Libri Meteororum Aristo. cū com. Auer.

Aristote. Stagyrite Meteororum Libri quatuor: cum Auer. cordubensis exactiss. commentarijs denuo acutissime traductis: ac deniq; characteribus qui apprime ad inueniendas cuiuslibet capitū sententias cōducūt in margine adiectis. Que oīa si recte cōspexeris (ni fallor) tā strenuē diligentiā inuenies: vt nullatenus nos dānare possis.

¶ Uenūdantur Lugduni apud Scipionē de Gabiano in vico mercuriali.
Cum gratia et priuilegio.



¶ Aristotelis Stagyrite Meteororum Liber primus: cũ Auerrois cõmẽtarijs nuper traductis: fauste incipit.

¶ Capitulũ primum.



E primis quidem igitur causis nature: & de omni motu naturaliter ¶ Adhuc autem de (ſm superiorem lationem) preordinatis astris: & de elemẽtis corporalibus: quot: & que: & de eo que inuicem permutatione: & de generatione & corruptione cõmuni. dictum est prius ¶ Reliqua aũt ps huius methodi est adhuc consideranda quam omnes priores meteorologiam vocabant: Hic autem sunt quecunq; accidunt: secundum naturam quidem inordinatiorem: tamen ea que primi elementi corporum circa locum maxime ꝓpinquum lationi astrorum puta de lacte & cometis & ignitis: & motus phantasmatib⁹: & quecunq; ponemus vtiq; aeris esse communes passiões & aq̃. ¶ Adhuc autem terre quecunq; partes: & species: & passiones partium: ex quibus & spiritibus & terremotibus considerabim⁹ omnes causas: & de omnibus que fiunt ſm motum horum in quibus hoc quidem dubitabimus: hoc quidem attingimus aliquo modo ¶ Adhuc autem de fulminũ casu & typhonibus: & intẽsionibus: & alijs circulationibus: quecunq; propter coagulationem accidunt passiones ipsorum horum corporum ¶ Pertrãseũtes aũt de his speculabimur si quid possum⁹ ſm inductũ modũ assignare de animalibus & plantis: & vtriq;: & sigillatim: fere enim his dictis finis vtiq; factus erit omnis eius que a principio nobis electionis.

Nã min⁹ sibi constans.

¶ Capitulum secundum.



Ic igitur incipientes dicamus de ipsis primo. Quoniam enim determinatum est prius a nobis vnumquodq; principium corporum ex quibus constat circulariter latorum corporum natura: alia autẽ quatuor corpora ꝓpter quatuor principia: quorum duplicem dicimus esse motum: hunc quidem a medio: hunc autem ad medium. Quatuor autẽ existentibus his: igne: & aere: & aqua: & terra: omnibus quidẽ his supereminens esse ignem: substans autem terram: duo autem q̃ ad ipsa his ꝓportionaliter se habent: aer quidem igni ꝓpinquior alijs: aqua autem terre. Qui itaq; circa terram totam mundus ex his constat corporibus: de quo secundũ accidẽtes passiones dicemus. Est autem ex necessitate continuus iste superioribus lationibus vt omnis ipsius virtus gubernetur inde: vnde enĩ motus principium omnibus illam causam putandum prima. Adhuc autem hic quidẽ ꝑpetu⁹ & finẽ mot⁹ non hñs loco: sꝫ semp in fine: hic autem corpa oĩa finitis distant locis adinuicem. Quare

B de situ elemẽtorum.

C

accidentium circa ipsum ignem quidē ꝛ terrā ꝛ syngenea his vt in materie specie eoꝝ q̄ fiunt causas opꝫ putare. Subiectū enīꝫ ꝛ patiens appellamus hoc modo: qḋ autē sit causa vt vnde mot⁹ principiū eā que semꝑ motoꝝ causandū virtutē.

Capitulum tertium.



Resumentes igiť eas que a principio positiones: ꝛ determinatas prius determinatiōes: dicam⁹ ꝛ de lactis phātasia ꝛ de cometis: ꝛ alijs quecūqꝫ existūt his syngenea entia. Dicimus itaqꝫ ignem: ꝛ aerē: ꝛ aquā: ꝛ terrā fieri ex inuicē: ꝛ vnū quodqꝫ hoꝝ in vnoquoqꝫ existere potētia: sicut ꝛ alioꝝ quibus vnū aliquid ꝛ idem subijciť in qḋ etiā resoluuntur vltimū. Primo quidē dubitabit vtiqꝫ quis circa vocatū aerē: quā opꝫ accipere ipsius naturā in mundo ambientē terrā: ꝛ qūo se hꝫ ordine ad alia dicta elemēta corpoꝝ. Moles quidē em̄ vtiqꝫ terre q̄ta quedā vtiqꝫ sit ad ambientes magnitudines nō immanifestū. Jam em̄ visum est per astrologica ꝛ theoremata a nobis: ꝙ multo quibusdā astris minor est. Aque autē naturā cōstantem ꝛ separatā neqꝫ videmus: neqꝫ cōtingit segregatā esse ab eo quod circa terram locato corpore: puta a manifestis mari ꝛ fluminibus: ꝛ vtiqꝫ si quid in profundo immanifestuꝫ nobis est. Intermedium itaqꝫ terre ꝛ vltimoꝝ astroꝝ vtrum vnuꝫ aliquod putādum esse corpus ꝑm naturā: aut plura: ꝛ si plura q̄ta ꝛ vsqꝫ quo determinata sunt locis. Nobis quidē igitur dictū est prius de primo elemēto quale ꝑm virtutē est: ꝛ qꝛ totus qui circā lationes superiores mundus illo corpore plenus est: ꝛ hanc opinionē non solum nos existimamus habentes: videť aūt antiqua quedā existimatio ipsa ꝛ prioꝝ corpoꝝ. Dictus enīꝫ ether antiquā accepit appellationem: quā Anaxa. quidē igni idem putasse: mihi igni videtur significare. Superiora enim plena igne esse: ꝛ ille eam q̄ ibi potentiā ethera vocari putauit: hoc quidē recte putans. Qḋ enim semper corpus currens simul ꝛ diuinū aliquid ꝑm naturam visi sunt existimare ꝛ determinauerunt nominari ethera ꝙ tale tanqꝫ nulli eorum que apud nos idem existens. Non enim vtiqꝫ dicemus semel neqꝫ bis neqꝫ raro easdem opiniones reiterare factas in hominibus: sed infinities. Quicūqꝫ autē ignem purū esse aiunt ꝙ ambiens ꝛ non solum lata corpora: ꝙ autē inter medium terre ꝛ astrorum aerem cōsiderantes vtiqꝫ nunc ostensa per mathematica sufficient: ꝛ forte vtiqꝫ desisterent ab hac puerili opinione. Ualde enim simplex putare vnumquodqꝫ latorū esse paruum magnitudinibus: quia videtur aspicientibus nobis hinc. Sit dictū quidem ꝛ igitur prius in his que circa superiorem locū theorematibus: dicemus autē eandem rationem ꝛ nunc. Si em̄ ꝛ distantie plene igne ꝛ corpora constarent ex igne: olim antiqua

tum vtiqz esset vnumquodqz alioꝝ elementoꝝ. ¶At vero neqz aere solo plena. Multum enim vtiqz excederet equalitatem communis analogie ad coelementaria corpora: ꝛ etiã si duobus elementis plenus qui intermedium terre ꝛ celi locus est: nulla enim vt est dicere pars terre est moles in qua cõtẽta est: ꝛ omnis aque multitudo ad ambientem magnitudinem. Uidemus autem non in tanta magnitudine factum excessum molium cum ex aqua disgregata aer fiat: aut ignis ex acre. Necesse autem eandem rationem habere quantã habet tantilla ꝛ parua aqua ad factũ ex ipa aerem ꝛ totum ad totam aquam. Uidetur autem nihil neqz siqs dicat quidem nõ fieri hoc ex inuicem equalia tamen virtute esse: ꝑm enim hunc modum necessarie est equalitatem virtutis existere magnitudinibus ipsorum: quemadmodum vtiqz si facta ex inuicem existerent: Quod quidem igitur neqz aer neqz ignis tantum replet intermedium locum manifestum est.

¶Capitulum quartum.

Reliquum autẽ perscrutãtes oportet dicere quomodo ordinata sunt duo ad primi corporis positionem. Dico autem aeremqz ꝛ ignem: ꝛ propter quã causam caliditas a superioribus astris fit his que circa terras locis. De aere igitur dicentes primo sicut supposuimus dicamus sic: et de his iterũ. Si itaqz fit aqua ex aere: ꝛ aer ex aqua: propter quã quidem causam non constant nubes ꝑm superiorem locum: conueniebat enim magis quanto remotior a terra locus ꝛ frigidior: quia neqz sic prope astra calida existentia est: neqz prope radios a terra refractos: qui prohibent prope terram constare disgregãtes caliditate consistentias. Fiunt enim nubium cõgregationes vbi desinunt iam radij propter spargi in immensum. Aut igitur non ex omni aere nata est aqua fieri: aut si similiter ex omni qui circa terram non solum aer est: sed velut vapor propter quod iterum constat in aquam. At vero si tantus existens aer omnis vapor est: videbitur vtiqz multum excedere que aeris natura: ꝛ que aque. siquidem superiores distantie plene sunt corpore aliquo: et igne quidẽ impossibile: quia exiccarentur alia vtiqz oĩa: relinquitur autẽ aere: ꝛ qḋ circa terrã totã aqua: vapor eñ aque disgregatio est. De his quidẽ igitur dubitatũ sit hoc modo.

Nos autẽ dicamus simul et ad dicenda determinantes ꝛ ad nunc dicta: quod quidem enim sursum ꝛ vsqz ad lunam dicimus esse corpus alterum ab igne ꝛ aere: quinimmo ꝛ in ipso hoc quidem purius esse: hoc autem minus sincerum et differentias habere: et maxime qua desinit ad aerem et ad eum qui circa terram mundum. Lato autem primo elemento circulariter: ꝛ corporibus que in ipso quod propinquũ

Celũ hꝫ ptes differentes et quomõ.

semper inferioris mundi ⁊ corporis motu disgregatū accendit ⁊ fa
cit caliditatē. Opʒ autē intelligere sic: ⁊ huic incipientes: qꝺ em̄
sub ea que sursum circulatione corpus velut materie quedā exi-
stens ⁊ potentia calida: ⁊ frigida: ⁊ sicca: ⁊ humida: ⁊ quecunqʒ
m alie his assequuntur passiones sit talis: ⁊ est a motu ⁊ immobili-
Ordo sit⁹ tate: cuius causam ⁊ principiū diximus. In medio quidem igit̄ ⁊
elementorū. circa mediū est: qꝺ grauissimū ⁊ frigidissimū est segregatum a ter
ra et aqua. Circa hoc autē ⁊ habita his aerqʒ: ⁊ quod propter cō
Ignis. suetudinem volumus ignem. Non est em̄ ignis: excessus em̄ cali
di ⁊ velut feruor est quod ignis: sed opʒ intelligere dici a nobis:
n aeris qꝺ quidē circa terrā velut humidū ⁊ calidum esse propter
Vapor. vaporem ⁊ exhalationem habere terram terre. Quod autem su-
exhalatio per hoc calidum iam ⁊ siccum est: vaporis enim natura humidū
Nubes. ⁊ calidum: exhalationis autem calidum ⁊ siccum: ⁊ est vapor qꝺ
o potentia vt aqua: exhalatio autem potentia vt ignis. Eius qui-
dem igitur ꝙ in eo qui sursum loco non constare nubes hanc exi
Venti. stimandam causam esse: quia non inest aer solum: sed magis ve-
p lut ignis. Nihil enim prohibet propter eam que in circuitum la-
tionem prohiberi constare nubes in superiori loco: loco enim ne-
cessarium omnem qui in circuitu aerem quicunqʒ intra periphe-
riam capitur definitam: vt ⁊ terra spherica sit tota: videtur enim
et nunc ventorum generatio in stagnantibus locis terre: ⁊ nō ex
cederet ventos altos montes. Fluit autem aer in circuitu qui si-
mul trahitur cum totius circulatione: ignis quidem est cum eo
ꝙ sursum elemento: cum igne autem aer continuus est: quare et
propter motum prohibetur congregari in aquam: sed semꝑ que
cūqʒ pars ipsius grauetur extruso calido in supiorē locū deorsuʒ
fertur exhalato igne. Alia autem in parte aer simul fertur sursuʒ
exhalato igne: ⁊ sic continue hoc quidem perseuerat aere plenuʒ
q existēs hoc autem igne: ⁊ semper aliud et aliud fit vnumquodqʒ
ipsorum. De eo quidem igitur quod est non fieri nubes neqʒ in
aqua cōgregationem: ⁊ quomodo oportet accipere de loco inter
Calor. medio astrorum ⁊ terre et que est corpore plenus tāta dicta sunt.
De facta autem caliditate quam exhibet sol magis quidem ꝗm
r seipsum: ⁊ diligenter in his que de sensu conuenit dicere. Calidū
Motus. enim quedam passio sensus est. Propter quam autem causam fit
s non talibus existētibus illis ꝗm naturam dicendū ⁊ nunc. ¶ Vi
demus itaqʒ motum ꝙ potest disgregare aerem ⁊ ignire: ⁊ vt la-
ta liquefacta videantur sepe. Eius igitur quod est fieri estum et
calorem sufficiens est efficere ⁊ solis latio tantum. Velocem enim
t oportet ⁊ non longe esse: que quidem igitur astrorum velox qui-
Luna. dem: longe autem: que autem lune deorsum quidem: tarda autē:
que autem solis ambo hic habet sufficienter. Fieri autem magis

simul cum sole ipso caliditatē rationabile sumentes simile ex his que apud nos fiunt: et enim hec violēta latus vicinus aer maxime fit calidus: et hoc rationabiliter accidit maxime enim motus solidi disgregat ipsum: propter hanc igitur causam pertingit ad hunc locum caliditas: et quia ambiens ignis per aerem spargitur frequenter motu: et fertur violentia deorsum. ¶ Signum autē sufficiens quod qui sursum locus non sit calidus neque ignitus est discursus astrorum: ibi quidem enim nō fiunt: deorsum autē quāuis que magis mouētur et citius: igniantur citius. Adhuc autē sol qui maxime esse videtur calidus: videtur albus: sed nō igneus existens. T V X

¶ Capitulum quintum.



His autē determinatis dicamus propter quā causam flāme accense apparent circa celū et discurrētia sydera: et vocati a quibusdam dali et eges: hec enim oīa sunt idem et propter eandē causam: differunt autem per magis et minus. A

¶ Principiū aūt horū aliorū multorū hoc est: calefacta enim terra a sole exhalationē necessariū fieri nō simplicē: vt quidam putant: sed duplicem: hanc quidā magis vaporosam: hanc autem magis fumosam: hanc quidem eius quod est in terra: super terram humidi vaporem: hanc autem ipsius terre existentis sicce fumosam: et harum spumosam quidem supereminere propter calidum humidiorem autē subesse propter pondus: et propterea hoc modo ordinatum est quod in circuitu. Primo quidē enim sub circulari latione est quod calidū et siccum quod dicimus ignem: innominatū enim quod: commune in omni fumosa disgregatione: attamē quia maxime natum quod tale exuri corporū: sic necessariū vti nominibus: sub hac autē natura aer. Oportet autē intelligere velut hypcauma hoc quod nūc diximus ignem ordinatū circa vltimū sphere: que circa terram vt modico motu sortiens exuratur sepe sicut fumus: est enim flamma spiritus sicci ardor. Qua igitur maxime opportune se habet talis cōsistentia: quando a circulatione mota fuerit aliqualiter exuritur. Differt autem secundum hypcaumatis positionem: aut multitudinem: siquidem enim latitudinem habeat et longitudinem: hyper cauma multotiens videtur accensa flamma velut in area ardentis stipule. Si autem longitudinem solum vocati dali et eges et sydera: siquidem plus hypercauma fuerit secundum longitudinem et latitudinem quando quidem quasi scintillat simul combustum: hoc autē propter igniri secundum modica quidē: ad principiū autē eges vocatur. Qn̄ autē sine hac passione dalus: qn̄ vero longitudines exhalationis per modica et multipliciter disperse sunt et similiter secundum latitudinem et profunditatem sydera putata volare fiunt. Aliquādo quidem igitur motu exhalatio exusta genera ipsa: aliquā do autem sub frigore consistente aere extruditur: et segregatur

Flamme · Vapor. exhalatio · B · Ignis. · Aer. · C · Flamma · D · Torres. · Capre. · E · Volātia. · Sydera.

calidum: ppter quod et latio ipsorum assimilatur magis piectioni
F sed non exustioni. ¶ Dubitabit autem quis. vtrum velut que sub
Quo sydera discurrentia ghantur. lucerna posita exhalatio a superiori flamma accendat inferiorem lucernam (Mirabilis enim et huiusmodi velocitas est: et similis proiectioni: sed non vt alio et alio facto igne) aut proiectiones eiusdem
Solutio. corporis sunt discursus. ¶ Uidetur autem itaque ppter ambo et enim sicut et lucerna fit: et quedam ppter expelli piciuntur velut que ex digitis elabentia vt et in terram et in mare videantur cadentia: et nocte et per diem serenitate existente videntur: deorsum autem
Fulmina tem iaciuntur: quia coagulatio ad deorsum inclinat ppellens: p
G pter quod et fulmina deorsum cadunt. Omnium enim horum generatio non exustio: sed segregatio ab expulsione est: quoniam secundum naturam
Calidum. calidum sursum natum ferri omne. Quecunque quidem igitur magis in supremo loco consistunt exusta fiunt exhalatione: quecunque autem demissius segregata pp concerni et infrigidari humidiorem exhalationem: hec enim congregata et deorsum tendens p
H pellit inspissata et deorsum facit calidi pictionem. ¶ Propter po
Sydera cadentia vt plurimum descendunt i obliquum. sitionem autem exhalationis qualitercunque contingat posita latitudine et pfunditate sic fertur: aut sursum aut deorsum aut ad latus. plurima autem ad latus: pp duabus ferri lationibus. violentia quidem deorsum: natura autem sursum: omnia enim secundum diametrum feruntur talia pp quod et discurrentium syderum
I plurima obliqua fit latio omnium: itaque horum causa quidem vt ma
exhalatio teria exhalatio: vt autem mouens aliquando quidem que sursum latio. aliquando autem aeris concreti coagulatio. omnia enim hec sub luna fiunt. Signum autem apparens ipsorum velocitas similis existens his que a nobis piciuntur: que quia ppe nos sunt multum videntur velocitate ptergredi astraque et solem lunam.

¶ Capitulum sextum.



L Phantasmatum cause Aparent autem aliquando nocte serenitate existente consistentia multa phantasmata in celo: puta hiatus et bothyni et sanguinei colores. Causa autem et in his eadem. cum enim manifestus est constans qui sursum aer et ignitio aliquando quidem talis fit vt flamme videantur ar
M dere: aliquando autem velut dalferantur: et sydera nullum inconueniens si coloratur idem iste aer constans omnimodis coloribus: propter spissius enim transparens minus lumen et refractionem suscipiens aer omnimodo colores faciet: maxime autem puniceum aut purpureum: quia hi maxime ex igneo et albo apparent pmixtis secundum superappositiones velut orientia astra et occumbentia si fuerit cauma: et per fumum punicea apparent: et refractionem autem facit cum speculum fuerit tale:
N vt non figuram: sed colorem suscipiat. Quare non multo tempore maneant hec
Duratio. consistentia cum velox existens: hiatus autem disruptio lumine ex obscuro et

nigro facit putare habere aliquã ꝓfunditatẽ. Multotiẽs autem ex talibus ꝛ vali excidunt cum congregantur magis: concretum autem amplius vorago videtur: oino aũt in nigro albuʒ multas facit varietates velut flamma in fumo: de die quidem igitur sol prohibet: nocte autẽ puniceo excepto: alij propter similẽ colorationem nõ apparent. ¶ De discurrentibꝰ quidem igitur astris et ignitis: adhuc aũt ꝛ de alijs talibꝰ phantasmatibꝰ quecunqꝫ fenestras faciunt phantasias: has existimare opꝫ causas. Sol. ☉



Incepit in hoc libro narrare intentionẽ cuiuslibet libri ex libris preteritis ꝛ dicere locum eius ſm ordinem: postea declarabit intentionẽ huius libri: ꝛ illud qđ remansit super ipsum: postqꝫ locutus erit in hac scia. ¶ Et dicamus .q. ipse qꝛ iam locutus fuit de primis principijs cuiuslibet constituti per naturam: ꝛ locutus fuit cum hoc de accidentibus vlibus entibꝰ: sicut tẽpus ꝛ locus ꝛ reliqua de quibꝰ oportebat loqui circa illa principia. Et hoc totum in libro de physico auditu. ¶ Et conueniẽs fuit hoc qđ fecit. s. qꝛ iste liber precedat in doctrina reliquos libros: qꝛ est vlis vt declaratũ est. ¶ Et locutus fuit postea etiã de partibus mundi simplicibus. Et de formis eorꝫ: ꝛ de accidentibus cõibus eis: ꝛ hoc in libro celi ꝛ mundi. ¶ Et conueniens etiã fuit: vt iste liber sequatur in doctrina physicum auditũ. ꝛ precederet reliquos. Ipse enim est liber primus in quo considerat de qualibet re ex rebus sensatis. Et ideo incepit i eo prius de simplicioribus eis. ꝛ declarauit formas eorꝫ: ꝛ accidentia inuenta i eis. ¶ Et cum compleuit hoc: ꝛ fuerunt etiã hic res cõmunes cuilibet rei de rebus particularibus generabilibus ꝛ corruptibilibus: ꝛ sunt motus generationis ꝛ corruptionis simpliciter rei simplicis ꝛ composite: ꝛ motus alterationis ꝛ augmẽtationis: locutus fuit postea, etiã de his rebus: ꝛ posuit illa per que constituuntur oẽs isti motus vlr: ꝛ hoc in libro de generatiõe. ¶ Et etiam hoc fuit necessarium. s. vt iste liber sequatur post librum celi et mundi ꝛ precedat alios. Nam ex quo intentio sua oino fuit loqui de quolibet ente ex rebus particularibus generabilibus ꝛ corruptibilibus: incepit prius loqui in isto libro de rebus vniuersalibus: sicut fecit in de physico auditu cum declarauit res cõmunes cuiuslibet rei naturalis: siue fuerit eterna siue corruptibilis: siue composita: siue simplex. ¶ Et postqꝫ completa fuit ab eo hec consideratio: vult considerare in hoc libro de rebus que inueniuntur in elementis ex accidentibus ꝛ aduenientibus: ꝛ hoc in elementis. s. aere ꝛ terra: de coruscationibus: ꝛ de pluuijs ꝛ terremotibꝰ ꝛ tonitruis ꝛ fulminibus: ꝛ ideo vocatur liber iste de signis superioribus. ¶ Et conueniẽs etiã fuit prius loqui de istis qꝫ de alijs rebus particularibus: qꝛ sunt magis simplices qꝫ reliqua composita. Non enim hic inueniuntur a complexione cuius agens sit decoctio: sed causa in productione eorum est vna ex duabus exhalationibus. s. a calida ꝛ sicca fumosa: vel a frigida ꝛ humida: vt declarabitur. Et hoc totuʒ in tribus primis tractatibus huius libri: in quarto autem lib. ipse inuestigat de generatione corporum homogeneorũ. Et dat differẽtias eorꝫ vles. Nã illud qđ dixit de intẽtione gñationis cõpositi in lib. de gñatione nõ est sufficiẽs in hoc. Sed ibidem locutus fuit de hoc in gñe vli eius: hic aũt cõpleuit suã intẽtionẽ. ¶ Postea autẽ ipse considerabit de quolibet gñe entiũ particulariũ gñabiliũ ꝛ corruptibiliũ: ꝛ incepit loqui de ꝓpinquioribꝰ ex eis ad elemẽta ꝛ de magis simplicibꝰ: ꝛ sunt

Ordo librorũ totius scientiẽ nãlis.

Vide in lo. phy. l suo prologo vbi agit de ordine libri phy.

Meteorologica.

mineralia. Et dicit ea per q̄ qđlibet genus eoꝝ cōplet. Et dat cās accñtiū ⁊ aduenientiū q̄ inueniūtur in eis ¶ Post hoc aūt ↄsiderat de vegetabilib⁹ in libro distincto. Cū aūt cōpleuit hoc ibidē ꝓcessit in cōsideratiōe de aīalibus simplr̄: ⁊ de oībus reb⁹ q̄ inueniunt in eis de aīa ⁊ corpore ⁊ de accñtib⁹. Sed ↄsideratio de mēbris simplicib⁹ ⁊ cōpositis eoꝝ ⁊ de cāis agentibus eoꝝ ⁊ finalib⁹. s. vtilitatib⁹ est in lib. q̄ vocat de aīalib⁹: ⁊ hoc in decem tractatib⁹ vltimis huius libri. ¶ Cōsideratio aūt de aīa ⁊ de partib⁹ ei⁹ est in li. de aīa. Ipse ēt loqt de sēsatis ⁊ sēsib⁹ ⁊ drīis eoꝝ vltimis: ⁊ hoc in li. de sensu ⁊ sensato. Nā illa q̄ declarata sunt de hoc in li. de aīa sunt res vl̄es. Et silr̄ loqtur de reliqs potētijs particularib⁹ q̄ inueniūtur aīal: de somnijs ⁊ reminiscētia in tractatu separato. Locut⁹ ē ēt in tractatu separato de motu locali aīal. Et dicit ea q̄b⁹ iste mot⁹ pficit. Nā iā declaratū est in lib. d̄ aīa potentia per quam fit iste motus: ⁊ vniuersaliter iste inuestigat de accñtibus que insunt aīali in eo q aīal sicut somn⁹ ⁊ vigilia ⁊ iuuentus ⁊ senectus ⁊ inspiratio ⁊ mors ⁊ vita ⁊ sanitas ⁊ egritudo. ¶ Ordo autem istoꝝ librorum manifestum est q dꝫ esse talis. Nam liber in quo loquitur de membris animalium ⁊ eorum vtilitatibus p̄cedet librū de aīa. Nā hec sūt materie aīal. Reliqua aūt q̄ diximus sunt post librū de anima. Sed ille ordo in consideratione animalis aliquid eius est necessariū: aliqđ aūt ꝯm melius. Quidam aūt ex his libris quos narrauimus inueniuntur ab Arist°. q̄dam aūt non. Et nos loquemur de quolꝫ istoꝝ si deus ꝓlōgauerit vitam: ⁊ dabitur cum hoc nobis ocium. ¶ Redeamus ergo ad illud in quo fuim⁹ de consideratione huius libri. Arist. autem incepit hic supponere quedā q̄ iā declarata sunt in preteritis: ⁊ se hn̄t tanq̄ radices posite: ⁊ principia illius de quo vult loqui in hoc lib. ¶ Dicamus igitur. iam declaratum est in lib.
Q celi ⁊ mundi q corpora simplicia sunt quinq̄ quatuor elementa et corpora celestia. ¶ Et declaratum est ibidem q quatuor sunt opposita in grauitate ⁊ leuitate ⁊ caliditate ⁊ humiditate ⁊ frigiditate ⁊ siccitate. Et quod ex eis est aliquod leue simpliciter: ⁊ est ignis: ⁊ graue simpliciter: ⁊ est terra: et graue ⁊ leue simul: ⁊ sunt aer ⁊ aqua. Et declaratum est ibidem quod terra est in concauitate aque: ⁊ aqua in concauitate aeris: ⁊ aer in concauitate ignis: ⁊ ignis in concauitate celi. ¶ Uisum etiam est in lib. de generatione ⁊ corruptione q ista inueniuntur quedam in quibusdam ꝯm mixtionem ⁊ ꝯm vicinitatem: ⁊ maxime terra. Nam videtur sensui q tria elementa sunt in ipsa. s. ignis ⁊ aqua ⁊ aer: ⁊ hoc per opationem corporum celestium in eis. Ignis autem vr̄ q sit in loco eius simplicior omnibus: nam reliqua elementa habent aliquam grauitatē in locis suis: sicut declaratū est lib. celi ⁊ mundi. Et ideo oportet vt admisceantur quedā cū q̄busdam. Sed non est in eis leuitas: ⁊ difficilis est mixtio eorum in igne: ⁊ declaratū est etiam ibidem q ipsa generātur q̄dā ex q̄busdam ꝯm q sunt ↄtraria: ⁊ q hoc inuenitur in eis propter q̄tuor q̄litates: q̄ sunt caliditas: ⁊ frigiditas: ⁊ humiditas. ⁊ siccitas. Declaratum est etiā ibidē ꝯm quot modos inuenitur in eis generatio. Dem̄ ē ēt ibidē q cā efficiēs gn̄ationis et corruptionis eoꝝ ꝯm perpetuitatem equalem ⁊ circulationem est motus corpoꝝ celestium: ⁊ maxime motus solis in suo circulo aliquo. Uidetur. n. q sol cum venit ad meridiem minuitur caliditas eius in septentrione: ⁊ fortificatur natura elementi aque pp̄ intēsiōem frigiditatis: ⁊ trāsmutat aer in aquam ⁊ fiunt pluuie. Cum aūt ascēdit a meridie intenditur caliditas eius in septētrione: ⁊ augmētatur natura ignis ⁊ aeris. Et h̄ actio ei⁹ ē ꝯm circulum i. q cū fuerit frigiditas in parte septētrionali est caliditas in parte meridionali ⁊ econuerso: ⁊ ideo hyems nr̄a est estas in parte meridionali. i. in

R
2. de gn̄atiōe ⁊ cor. c. 50.

climatibus: quorum distantia a sole in illa parte est distātia climatū nrorū: et estas ecōtrario huius hic: et ex ipso per hos duos motus fiūt duo gña exhalationū: vnū eorum fumosum: et est calidū et siccū. Reliquū aūt calidū et hūidum vel frigidū et humidū. ¶ Declaratū est etiā in lib. celi et mundi cā in hoc quod sol calefacit et reliquae stelle: et quod hic fit duobus modis: vnus eorum est motus: alius reflexio luminis. Sed videtur quod cā in calefactione solis cū fuerit ascēdens in circulo suo obliquo directe versus capita nra nō est nisi per reflexionē tm: propterea quia lineae radiales sunt propinquae vt causent angulos rectos: aut causent eos in terris in quibus sol aspiciet directo capita hoium. Sed calefactio quae fit per motū nō vr de ea in ascēsione et descēsione mutatio sensibilis. Nā res in hoc nō pōt esse quin fit vno duorum modorum: aut quod sit cētrū celi solis centrū zodiaci: et quod fit distātia eius a directo capitis in septētrione et meridie distātia vna: hic cū nō curabimus de mēsura terre respectu celi solis: sicut posuūt mathematici. Et nō erit mutatio addita apud ascensionē. Nam nō est ibidē propinquitas addita fm mensurā. Aut quod sit sol in celo ecētrico aut epyciclo: fm quod sequitur de necessitate ex velocitate motus eius et tarditate respectu zodiaci: et quōcūque sit dispositio in hoc erit opposita. Nam ipse in tpe ascēsionis versus directū capitū nrorum est magis distās: et in tpe descēsionis magis propinqua. Nam aut seu altitudo inuenitur in medietate septētrionali zodiaci: et cū hoc sit ita: opz quod mutatio sequatur reflexionē tm: si nō ponatur huic distātie mutatio sensibilis: vel quod sit dominās mutatio reflexionis: hic si posuerimus huic distantie signū sensibile: et hoc nō est remotum. Nam fm hoc habebit ecētricū mutationē in generatione: et videtur quod natura equalizauit in hoc: et cū remittitur calor qui est per reflexionē fuit propinquitas vt accidat eqlitas in qualefactione quae est propter motū: et cū inuenitur caliditas quae est per reflexionē est distātia vt remittatur calor qui est per motum: et hoc sufficit vt ecētricū nō sit frustra. ¶ Et cū posite sunt he res sicut declaratum fuit: et est quod sequitur ex isto motu plus gñatio harū duarum exhalationū in terra. calidi et sicci: fumosi et calidi et hūidi: aut frigidi et hūidi. Hec igitur sunt supponēda tanque fundamēta de eis de quibus hic volumus loqui: et precedētes fm viā eius de qualibet re de qua dicimus in hoc libro. ¶ Et dicamus quod res quae hic queruntur: sunt cognitio causarū et principiorum propinquorum istorum sed enumeratio specierū eorū apparet per sensum: et illa quesita sunt per testimoniū in loco superiori aeris ex his signis de quibus prius nos incepimus inuestigare de eis sunt quinque species tm: discurrētia sydera: et dalii et eges: et flamme accēse et comete: aut stelle saltātes et flāma et luminaria et eges seu cap. et cometa. et hic oia cōicāt in materia et in cā efficiēte. ¶ Sed diuersificantur per diuersificationē figurarū eorū quae est propter diuersitatē figure seu apparentie materie: ex hoc aūt videtur puenire ad causas harū rerū. nā eges quia impossibile est esse de substātia etheris: nam ipsa sunt gñabilia et corruptibilia: neque possumus dicere quod sunt aliquod ex stellis fixis aut erraticis. Nā stelle que visę sunt in preterito in antiquo tpe: sunt ille stelle quae apparēt nūc et nulla carū deficit: et etiā stelle erratice sunt determinati numeri: et iā declaratum est quod sol cū calefacit terrā ascēdunt ex ipsa duo genera exhalationum. vnū eorū est exhalatio calida et sicca fumosa: aliud aūt vapor frigidus et humidus: aut calidus et humidus: exhalatio autem fumosa ascendit superius propter propinquitatem nature eius ad naturā ignis. Calidus aūt et humidus in loco inferiori ipso: frigidus autem et humidus inferius calido et humido: exhalatio autem fumosa est magis disposita qua libet re inflammabilis a paruo motore, adueniente ei. Conueniens ergo est vt ista signa precedentia sint ex illa exhalatione cum inflammantur

u seu accendunt ex motu corporis celestis. ¶ Signū aūt huius est q hic multiplicant in tpe multiplicationis huius vaporis fumosi: ⁊ hoc in tpe veris: ⁊ cū multiplicant in hyme significāt ver: ⁊ vl̄r cū multiplicant significant dn̄iū hui⁹ exhalationis fumose: sicut dicit Arist. q ascēdit in terra romanorū stella magna de stellis habentibus caudā in tpe hyemis: ⁊ fuit terremot⁹ magnus ⁊ tēpestas maris ꝓpter fortitudinē venti: ita q destruxit multas ꝓuincias vel ciuitates. ¶ Et cū hoc sit ita: ⁊ declaratū est q prima materia istoꝝ signorū est ipsa substātia fumosa: ergo diuersificant propter
x q̄titatē huius exhalationis. ¶ Sed stelle discurrētes fiunt duobus modis vnus eorū est cū fuerit exhalatio q̄ accendit extensa inequaliū partium: ⁊ mouet accēsio ex vna parte ipsius ad aliā: ⁊ apparet videnti q stella saltat ꝑm suā substātiā: ⁊ iste partes aliqñ est accensio earū p motū ignis a quibusdā ad quasdā: ⁊ aliqñ est hoc a motu celi. Cū accidit vt nō sit accēsio earum oīm simul: ⁊ ꝓpter hāc cām apparēt in quibusdā coꝝ cuȝ saltāt come seu caude. sed motus huius flamme seu accensionis cū fuerit ꝓpter motuȝ aduentus ignis ad illas partes attractas: ⁊ fuerit attractio earū superius: manifestum est: q hoc est ignis de cuius natura est moueri sursum. Sed si fuit ille partes attracte inferius aut ascense ad dextrū vel sinistrū causa in motu ignis ꝑm talem motū in his partibus: si posuerimus in eis ignē moueri p se seu ꝑm suā substantiā nō est nisi q2 querit materiā ꝯuenientē. Nā nō est in natura eius moueri inferius neq ad dextrū vel sinistrū. Sed si posuerim⁹ hāc generationē ꝯtinuā nō erit hic motus vere vnius mobilis: et hoc videt magis. Qd aūt talis dispositio videt de igne: manifestū est visui de lycinio extincto. Nā cū positū est lyciniū ⁊ ponit: fumus ascendens ab
y ipso flamma lycinū accensi mouet flāma sup illū fumū: ita q accendit lycinium inferius. ¶ Modus aūt scd̄s de generatione istarū stellarū est cū fuerit illa pars fumosa inflammabilis retenta seu clausa in aere frigido ⁊ humido: ⁊ hoc accidit ei cū fuerit extra suū locū. Cuȝ ergo accendit ille fum⁹ ⁊ fit ignis: expellit ille ignis fortiter ⁊ velociter: sicut sagitta ꝓiecta: et hoc ꝓpter ꝯtrarietatē que est inter ipsam est aerē frigiduȝ in quo fuit clausa: sicut tu vides res calidas fugere a rebus frigidis: ⁊ egredit ille ignis p partem subtiliorem illius aeris ⁊ minoris frigiditatis: ⁊ aliqñ hoc est inferius ⁊ aliqñ hoc est superius: ⁊ aliqñ ad dextrū: ⁊ aliqñ ad sinistrum: sed quando fit inferius est omnino necessarius: seu coactus. Qui aūt fit superius cōiungunt ei due res: fugere a cōtrario: ⁊ ascendere superius: sed cum fit ꝑm dextrum ⁊ sinistrū est cōpositus ex duobus motibus. s. ex necessario ⁊ natu
z rali cum fuerint equaliter: ⁊ expellitur ad partem cōem eius. ¶ Et signum super hanc speciem motus est: q accidit aliquādo ex fortitudine impulsus cadere super terram aut in mare: ⁊ ideo vident iste stelle turbide ⁊ quasi in grossate a frigiditate q̄ fecit eas cadere: sed signū notum de flamma: fit cū illa exhalatio fumosa cōgregata hȝ longitudinē ⁊ latitudinem ⁊ accendit inflammata ꝑm se totam: sicut canna ⁊ restis longa cum accendit: sed dali seu luminaria fiunt: cum illa exhalatio inflammata fit habens longitudinem magis q̄ latitudinem. Eges aūt fiunt cum fuerit illa exhalatio inflāmata habens linguas igneas: ⁊ ideo assimilant lane caprarum. Comete autem fiunt cum illa exhalatio attracta habet frigiditatem ꝑm vnā dispositionem cum inflammat: vel ꝓpter grossitiē ⁊ duritiem eius: vel propterea q2 ibidem est materia ascendens ad ipsum: ⁊ attrahit ipsam materiā ꝑm mensuram seu q̄titatem illius qd resoluit ex ipsa: vel ex ambabus simul: ⁊ maxime illi qui durant p aliquos dies. Et ideo dicit de cometis q sunt flāme permanentes seu durantes. Nam nō est differentia inter ista nisi hec dispo

fiti. ¶ Comete etiã diuersificant̃ s̃m diuersitatem figure eorum. et hoc ex parte materie: ex eis enim est cuius coma seu cauda est rotunda seu circu= A Comete.
laris: ⁊ hoc accidit aliquando vt appareat circulatio circundans aliquam stellam erraticam: ⁊ accidit ei moueri per motum stelle: et aliquando est etiam hoc in locis in quibus non est super eos stella: ⁊ tunc mouentur per motum totius: ⁊ hoc significat: ꝙ non est aliqua apparentia accidens ex lumine stelle circundans ipsam sicut in luna: ⁊ aliquando extensio eius est recta: ⁊ aliquando longitudo et latitudo eius sunt equales sicut narraue= runt: ⁊ aliquando longitudo eius est maior latitudine eius: aliquando ha bent quinq̧ latera. ⁊ vniuersaliter exhalatio ex qua fit: sicut dicit Arist. nõ est determinata sed diuersa ⁊ multum variabilis ⁊ s̃m extrema varia: item accidit ei cauda: sed sunt iste stelle mote per motum celi: quia sunt ei ꝓpin= que: ⁊ multotiens resoluuntur iste stelle ad stellas cadentes cum occurre= B
ret stella cadens materie conuenienti ei. ¶ Et hoc significat ꝙ nõ sunt par= tes stelle neq̧ aliquid quod accidit ex societate earũ: sicut videbatur mul tis antiquis. Ex istis autem signis que accidunt in aere sunt apparentie tantum: sicut colores similes sanguini qui videntur in aere nocte: ⁊ turbi di qui videntur in ipso: et fosse et circulus siue rotunditas et iris habens vias et circulus latens siue rotunditas que vocatur in arabico almagara. et causa communis omnibus istis signis est. ꝙ omnibus coloribus accidit cum diuersificatur medium in quo videtur diuersitas apparentie in pro= pinquitate ⁊ remotione: magnitudine et paruitate: in colore siue tinctura: in occultatione ⁊ apparentia: ⁊ hoc cognoscitur per visum. Nam res que videntur mediante aqua: videntur seu apparent diuerse eis que videntur mediante aere: ⁊ etiam diuersificantur res que videntur seu apparent in aere propter diuersitatem partium eius. Causa autem huius diuersitatis pertinet ad perspectiuam. illa autem de quibus loquitur Arist. in hoc ser= mone: hec signa sunt apparentie rubee. sicut sanguis: ⁊ turbide et rotundi tas seu circulus lacteus. et vniuersaliter omnia signa que apparent in no= cte: et nos procedemus in hoc secundum ordinem eius. ¶ Et dicamus: ꝙ C
apparentie seu colores rubei qui videntur in nocte causa in apparentia eorum est illuminatio luminis in nube grossa nigra. Nam de consuetudi= ne luminis est cum occurrit corpori dyaphano grosso causare tincturam seu colorem: et illustrare ⁊ facere ex hoc aspectu colorem medium inter al= bedinem et nigredinem: id est albedinem luminis ⁊ nigredinem nubis. Et est rubens et pauonacius. Nam visus non potest distinguere eos: et appa= ret hec tinctura quando temperamus seu in temperato. ¶ Et signum hu= D
ius est. ꝙ sol ⁊ reliqne stelle cum ascendunt in aere grosso sunt rubee: ⁊ simi liter apperetur ignis rubeus mediante fumo: ⁊ videtur ꝙ causa in tinctu= ra ei⁹ est illud q̃d admiscetur ei ex materia turbida: ⁊ ideo ipse in loco pro prio non habet tincturam: ⁊ ex isto genere est rubedo que apparet in occa su solis. Sed cause in diuersitate harum tincturarum ⁊ fortitudine rubedi nis ⁊ debilitate eius est: propter nubis in paucitate nigredinis eius ⁊ mul titudine ⁊ in grossitudine eius ⁊ subtilitate: ⁊ ex parte etiam multitudinis et paucitatis eius. et ex propinquitate et distantia: et ex debilitate visus et fortitudine eius: ⁊ ideo accidit in his apparentijs: ꝙ quedam harum tin= cturarum sunt valde rubee: ⁊ quedam sub rubee: ⁊ quedam pauonacee: et vniuersaliter hec apparentia est secundum habitudinem agentis recipien tis se turbitudines que apparent in nocte et fouee: causa huius apparen= tis etiam est. cum fuerint sub lumine nubes intense grossitudinis et nigre= dinis: ita vt non possit lumen pertransire in omnes partes illius: nobis

apparēt ptes nigre nubis magis remote: ꝛ ptes illuminate magis ꝓpinq: ꝛ ipse sunt in vna superficie. ¶ Et apparet videnti ꝙ illa loca nigra sunt so nee: ꝛ simile huic apparentie accidit colori albo cum nigro: cum fuerit in vna superficie. Et hoc videtur ex illo qđ faciunt pictores. ipsi enim qñ pingere intendunt mēbra quasi extantia: sicut manus: pingunt ea cum tinctura alba: ꝛ membra profunda seu non excūtia pingunt cum tinctura nigra. Hec autem apparentia in magnitudine ꝛ paruitate seu in intentione et remissione est ſm diuersitatē agētis ꝛ recipientis: sed ista signa non apparēt in die propter intentionē luminis solis. sed lumen agens ea est illud qđ nō est intensum: sicut lumina de quibus dictum est: vt luminaria ꝛ reliqua genera. Cause autem que de his se habent sicut differentie sunt dicte in perspectiua. nam declaratum est ibidem ꝙ cause harum apparentiarum est reflexio radij vel fractio eius.

¶ De Cometis tres opiniones. Cap. vij.

A



Anaxag. opi. ꝛ Democri. 1.

E cometis autē ꝛ vocato lacte dicamus dubitantes ad dicta ab alijs primo. ¶ Anaxa. quidem igitur et Democ. aiunt esse cometas symphasim errantiū stellarum: cum propter prope venire putentur tangere inuicem.

B Pythagoricoꝝ opinio. 2. Stella. mercurij.

Italicoꝝ autem quidam vocatorū pythagoricorum vnum dicunt ipsum esse errantium syderum: sed post multū tp̄s phantasiam ipsius esse ꝛ excessum ad modicū: qđ q̄dē accidit ꝛ circa mercurij stellā: qꝛ cū modicum disgredit̄ sepe non apparet: ita vt post multū tp̄s appareat.

C Hippo. et Eschili opinio. 3.

¶ Siliṫ aūt his ꝛ qui circa Hippocratē Chiū ꝛ discipulū ipsius Eschilū enunciauerunt: sed comā nō ex ipso aiunt habere: sed errantem propter locū aliquādo accipere: refracto nostro visu ab attracto humore ab ipso ad solem: quia autem descendunt tardissimo tēpore apparet post tempus plurimum aliorum astrorum: vt cum ex eodem apperet subdeficiens per totum suum circulum: cedere autē ipso ad arctū ꝛ ad austrum: in intermedio igitur quidem tropicorum propter non attrahere aquam ad ipsum: quia consumpta est a solis latione. Ad austrum autem cum feratur copiam quidam habere talis humiditatis: sed quia parua est decisio circuli que est super terrā: que autem deorsum multiplex non potest visus hominum fract⁹ ferri ad solem: neq̄ a propinquitate tropico loco: neq̄ in estiuis

D Reprobatio predictaꝝ opinionum.

versionibus existente sole: propter quod in his quidem locis non ferri cometā ipsum: qñ vero ad boreā relictus extiterit accipere comam: quia magna est peripheria que desuper orizōtis: que autem subtus pars circuli: parua. facile enim visui hominum pertingere tunc ad solem.

E Contra tres opiniones simul. Cōtra tertiā spāliṫ.

¶ Omnibus autem his hoc quidem communiter accidit dicere impossibilia: hic autem separatim. Primo quidem igitur dicentib⁹ ꝙ errantium est vna stellarum cometa. errātes enim omnes in circulo aialium subdeficiunt. comete aūt multi visi sunt extra circulū. Deinde ꝛ plures vno simul facti sunt sepe. ¶ Adhuc si propter refractionē comam habēt. sicut ait Hip.

& Eschilus: oportebat aliqn apparere & si comā stellam hanc: qm quidem subdeficit hic & ad alia loca: comā aūt nō vbiqꝫ hꝫ: nunc aūt nulla visa est pter qnqꝫ stellas: iste aūt sepe simul oēs eleuate apparent sup orizontē. Et manifestis aūt existentibꝰ ipsis oībus & nō apparentibꝰ: sꝫ qbusdā existentibꝰ apud solē nihil minus comete apparent facti sepe. At ꝓo neqꝫ hoc verū qđ in hocloco ad arctū fit cometes solū simul & sole existēte circa tropicos estiuales. Magnus enī cometes factus circa eum qui in Achaia terre motum & circa fluctus ascēsum ab occasionibus equinoctialibꝰ ortus fuit: et ad austrum iam multi facti sunt. ¶ Sub principe autem Atheniēsium Eucleo Molonis factus fuit cometa stella mense Gamelione. i. octobre sole existente circa tropicos hyemales: & quid tantam refractionem factum esse & ipsi impossibilium esse aiunt. ¶ Cōmunem autē & his & contactum dicentibꝰ primo quidem / qꝛ & non errantium accipiunt comam quidā: & hoc non solum egyptijs credere oportet equidem: & illi aiunt: sed & nos vidimus. Earum enim que in femore canis stella quedam habuit comam debilē tamen. Intendentibus quidem enī in ipsam debile factuꝫ est lumen: adiacentibus aūt visus remisse plus. Adhuc autem omnes qui apud nos visi sunt sine occasu disparuerunt in loco super orizontē consumpti paulatim: ita vt neqꝫ vnius stelle derelinqueretur corpus neqꝫ plurium: quoniam & magna stella de qua prius meminimus apparuit quidem in hyeme in gelu & serenitate a vespera sub Asio vel Aristoo principe: & prima quidem die non apparuit tanqꝫ preoccumbens ante solem: sequenti autem apparuit quātum contingit: minimum enī relictum fuit et mox occubuit. lumē autem extendit vsqꝫ ad tertiam partem celi: velut saltus pp qđ & vocata fuit via: ascendit autem vsqꝫ ad zonam orionis & ibi dissoluta fuit. ¶ Et quidam Democritus obtinere voluit pro opinione sua. Ait enim apparuisse dissolutis cometis stellas quasdam: hoc autem non aliquando oportebat fieri. aliquando autem non quid: sed semper. ¶ Adhuc autem et egyptij aiunt errantium & ad seipsas: & ad alias fieri conuentus: & nosipsi vidimus stellam Iouis & in Geminis subeuntem cuidā his iam disparere faciētem: sed non cometem factum. ¶ Adhuc autem & ex ratione manifestum. Stelle enim & si maiores & minores appareant: sed tamen indiuisibiles per se esse videntur: quemadmodum igitur & si essent indiuisibiles tangentes nullam vtiqꝫ facerent magnitudinem maiorem: sic et quoniam non sunt quidem: videntur enim indiuisibiles: & conuenientes nihil videbuntur maiores secundum magnitudines existentes: quod quidem igitur dicte de ipsis cause false existunt entes: si non per plura. Sed tamen per hic sufficienter palam est.

Historia.
Uatablus ianuario. Contra tres simul
b
3
2
M
Iouis stella.

Capitulum Octauum.

N  Uoniã aũt de immanifestis sensui putam⁹ sufficiẽter demonstrasse ẜm rõnẽ si ad possibile reduxim⁹: ex his q̃ nũc apparẽt existimabit vtiq̃ aliq̃s sic de his maxi-

Suppõ prima. me accidere. ¶ Supponit̃ eñ nobis mũdi ei⁹ q̃ circa terrã ꝯtũ sub circulari est latione esse primã partem

O Scda. exhalationẽ calidã ⁊ siccã. ¶ Ipsam aũt ⁊ ꝯtinui sub ipsa aeris

Tertia. ad multũ simul circunducit̃ circa terrã sub sphera ⁊ motu circulari. ¶ Lata aũt ⁊ mota hoc mõ quacũq̃ ꝯtingit bene dẽsibilis existẽs: sepe igit̃ ꝓpter qd̃ dicim⁹ fieri ⁊ dispersoꝝ syderũ discursus. Cũ igit̃ in talẽ ꝯdẽsationẽ inciderit ꝓpter superiorẽ motũ principiũ igneũ: neq̃ sit multũ valde: vt cito ⁊ ad multũ exurat̃: neq̃ sit debile vt extinguat̃ cito. Sed plus ⁊ ad multũ: simul aũt delubt⁹

P accidat ascẽdere bñ dispositã exhalationem hic fit stella cometa.

Cã ⁊ modus gnationis cometę. Qualiscũq̃ exhalatũ extiterit figuratũ. siquidẽ eñ oĩaquaq̃ silr cometes. si aũt ad longitudinẽ vocat̃ pogonias. ¶ Sicut aũt talis latio stelle latio vr̃ esse: sic ⁊ mãsio quasi silr stelle mãsio vr̃ eẽ.

Barbara pogonias Sil̃e eñ qd̃ fit: velut si q̃s in palearũ tumultũ ⁊ multitudinẽ immiserit titionẽ. Aut ignis inijciat principiũ modicum. Videt̃ eñ si-

Ostẽsio p simile. milis ⁊ syderũ discursus huic. cito eñ ꝓpter aptã dispõnẽ hypercaumatis succedit in longitudinẽ. Si itaq̃ hoc maneat ⁊ non cõ-

Q sumatur: ꝑtrãsiens aũt maxime dẽsatũ est hypcauma. fiet vtiq̃ principiũ lationis ꝯsumatio discursiõis: tale aũt cometa est stella velut discursus syderis hñs in ipso terminũ ⁊ principium. ¶ Qñ

R igit̃ quidẽ in ipso inferiori loco pĩcipiũ ꝯsistentie fuerit ꝑ se appa-

Discursus ⁊ distictio cometarũ ret cometes. ¶ Qñ aũt sub astroꝝ aliquo errãtium: aut nõ errantiũ a motu consistit exhalatio: tunc cometes fit hoꝝ aliq̃d: nõ eñ apud ipsa astra coma fit: sed quẽadmodũ halo circa solẽ apparet ⁊ lunam assequentes: ⁊ quidem trãslatis cum sic fuerit condensatus aer vt passio hec fiat sub solis itinere: sic ⁊ coma astris velut

Diuersi motus planetarum. halo est. Attamen halo quidem fit propter refractionẽ talis colore. Ibi autem in ipsis exhalationibus color apparẽs est. ¶ Quãdoquidem igitur ẜm stellam fit talis concretio: eandẽ necesse ma-

S nifestare lationem ⁊ motum cometam: qua quidem fertur stella. Cum autem constiterit per se: tunc subtardantes videntur: talis enim latio mundi qui circa terram. hoc enim maxime insinuat nõ esse refractionem quandam cometam vt halo in hypercaumate puro ad ipsam stellam factam: ⁊ non vt dicunt qui circa Hippo-

Vatablus de area. i. corona. cratem ad solem: quia et per se fit cometa sepe ⁊ frequentius quã circa aliquas determinatarum stellarum. De halo quidem igitur causam posterius dicemus. ¶ De eo autem quod est esse igneam consistentiam ipsorum: argumentum oportet putare: qd̃ significant plures facti spiritus ⁊ siccitates. Palam enim qd̃

fiunt

fiunt propter multam esse talem segregationem: quare sicciorem ⁊ necessarium esse aerem: ⁊ disgregari ⁊ dissolui euaporans humi dum a multitudine calide exhalationis: vt non consistat facile in aquam. Manifestius autem dicemus et de hac passione: quando et de spiritibus dicendi fuerit tempus: quando quidem igitur crebri et multi apparent sicut diximus sicci ⁊ spumosi fiunt anni notabiliter. quando autem rariores ⁊ tenuiores magnitudine: similiter quidem non fit tale. Attamen vt frequenter fit quidem excessus spiritus: aut secundum tempus: aut secundum magnitudinem. quoniam ⁊ quando in Egis fluuij cecidit lapis ex aere a spiritu eleuatus cecidit per diem. Accidit autem ⁊ tunc cometes stella factus a vespere: et circa magnam stellam cometa siccam erat hyems ⁊ borealis ⁊ fluctus propter contrarietatem ventorum factus fuit: in sinu quidem enim boreas obtinuit: extra aũt auster flabat magnus. adhuc autem sub principe Nichomaco factus fuit paucis diebus cometes circa equinoctialem circulum non a vespera faciens ortum in eo qui circa Corinthum spiritus euenit. Eius autem quod est non fieri multos sepe cometas ⁊ magis extra tropicos ꝙ intra: causa solis ⁊ astrorum motus: non solum segregans calidum: sed ⁊ disgregans quod consistit: maxime aũt causa: quia plurimum in lactis congregatur regionem.

Comete ignee cõstitutio. (margin, beside the opening lines; margin letters T, V, X, Y, Z against the text)

¶ Sermo de Cometis ex sua media expositione circa primum librum meteororum.



Dicamus ꝙ quidam phylosophi: vt Anaxa. ⁊ Democritus dixerunt quod stella comata est stelle multe aggregate mote non firme ex stellis erraticis: ⁊ apparet sensui propter propinquitatem quarundam earum ad quasdam lumẽ coniunctum seu continuum simile caude seu come. Alij autẽ vt Itali de secta Pythagore dixerunt ꝙ stella comata est vna de stellis erraticis que aliquando apparet. Cũ aũt vr̃ in ipsa est additamẽtũ paucũ seu paruũ in ipsa: vult dicere ꝙ est de suo corpore: sicut additamẽtũ qđ appet in marte aliquando in hac dispõne quasi cauda ipse enim ascendit ⁊ videt̃ quasi paruus: postea variatur situs cum ascenderit: ⁊ apparet aliq̃n scđm hanc dispõnem. ¶ Hippocra. autem ⁊ discipuli eius dixerunt ꝙ cauda ei⁹ nõ est ps illius: sed accidit ei hoc accñs pp fractionẽ lumis ei⁹ ex hũidita te aeris ⁊ accenditur in ipso: ⁊ h̃ hũiditas accidit ei pp attractiões ipsi⁹ a sole ad ipsum: inquit: ⁊ de nã hui⁹ stelle inter reliq̃s stellas erraticas est morari lõgo tempore sub sole: et ideo non apparet nisi in lõgo tpe magis ꝙ̃ apparent reliquie stelle erratice: dixit: sʒ apparet ei coma q̃n appet i aere fm cõplemẽtũ eius circuit⁹ ⁊ hoc vel in pte septẽtrionali vel in parte meridionali propter humiditatẽ q̃ inuenitur magis in his duab⁹ partibus sed cum fuerit in alia pte celi p̃ter h̃ loca nõ apparet in ipso cauda ꝓpter humiditatem que est illic aliq̃d: neq̃ est illic aliquid quod sol attrahat ad ipsum: neq̃ id quod attrahit est h̃ ẽt dixerunt: ⁊ cũ fuerit h̃ ita in extremitatibus celi in parte meridionali non apparet nobis cauda ei⁹ pp declinationem illius a visu nostro: sed cũ fuerit in parte septẽtrionali apparet quomodocunq̃ fuerit propter ꝓpinquitatem visus nostri in illa parte. s.

propter propinquitatem illius a directo capitis nostri:dixit:& iste sūt opi
C niones antiquorum ex stellis comatis:& sunt tres:& iam oportet nos pri⁹
inuestigare de istis:postea autem dicere id quod apud nos ē de hoc.¶Et
dicamus ꝙ impossibile est vt sit stella comata stelle quedam erratice con=
gregate vt dixerunt Democritus & Anaxa.& illorum socij.vel vt sit vna ea
rum:vt dixerunt Itali neqꝫ id quod dixit hippocra.geometra & discipuli
eius.¶Si enim esset congregatio stellarum erraticarum vel vna earum
non viderentur stelle comete extra zodiacum:nam erratice non transeunt
in latitudine earum zodiacum nisi parum.Iste autem scilicet comate ap=
D parent extra latitudinem.¶Preterea si cauda vt.d.hippocra. geometra
esset propter humiditatem aeris:sequeretur vt ista stella debꝫ apparere ali
quando non comata sicut accidit lune de halo & soli de solibus que appa
rent prope.¶Preterea si cauda accidit propter attractionem ipsi⁹ aeris
humidam vel propter attractionem solis ipsum ad se vel propter ista duo
simul:necessarium esset accidere hoc omnibus stellis erraticis & non acci=
dere vni earum vt iste putauit.¶Preterea ista stella.s.comata aliquando
apparet et relique stelle quinqꝫ et iam sunt discooperte:hoc autem signifi
cat ꝙ hec stella non est aggregatum ex istis:neqꝫ vna earum.¶Preterea si
stelle comate come earum essent apparentia non aliud sequeretur vt spēs
ipsarum sint multe:nos autem inuenimus species cometarum quinqꝫ:ita
E inuenimus hunc sermonem in translatione que peruenit ad nos : et non
est manifestus.¶Et debemus considerare de ipso:nam res que sunt ꝑ ap
parentiam seu propter visum iam determinate sunt sicut res naturales :
nisi vellemus dicere ꝙ ipsi non possunt complere causam propter quā in
ueniuntur quinqꝫ species tantum per apparentiam:& si concesserimus eis
ꝙ esse earum est propter visionem seu apparentiam:difficile est eis dicere
cur non sunt plures:non autem faciliter possumus dicere cāꝫ diuersitatis
istarum propter figuram vaporis.¶Inquit:ille autem qui dixit ꝙ iste nō
videntur nisi in parte septentrionali falsum est.Iam enim hec stella appa
ruit in alia parte a parte septentrionali:et apparuit etiam cum sol fuit in
ascensione sua estiuali:vult dicere vt puto ꝙ si esset causa apparentie ꝑꝑ
humiditatem aeris qui vadit in parte septentrionali cum esset sol in sua
ascensione estiuali non esset in hac hora in ista parte vapor humid⁹ i quo
F accidit hec refractio.Inquit:& iam vidi ego stellas comatas in parte meri
dionali in tempore Regis Eucleo Molonis & vidi ipsas in parte septen=
trionali in ascensione sua hyemali:vult dicere:& sol tunc est remotus ab
ipsa.& ipsi putant ꝙ causa qualitatis aeris dispositi ad refractionem sunt
due res:humiditas aeris:& attractio solis attrahentis illam humiditatē
apud se. Cum autem ipsa sit in septentrione & sol in meridie scilicet in
suo solsticio hyemali:tunc est remotus ab illa.Inquit.et totum hoc est si=
gnum ꝙ stelle comate non sunt he res quas diximus.¶Postqꝫ autē error
G horum dictus est:& stelle comate vniuersaliter non sunt de stellis que sunt
partes corporis quinti:et quod cauda earum non est apparentia seu visio
oculi tantum propter humiditatem:oportet iam vt sint stelle comate aer
superacēsus scilicet ille stelle & caude eorum simul:et hoc cum fuerit ħ suꝑ
accensio seu inflammatio que accidit non propinqua alicui de stellis er=
raticis:& caude sunt composite seu constitute ex apparentia accidit a lumi
ne stellarum in vapore sibi propinquo superaccensio:et tunc continuat
seu coniungitur lumen huius stelle cum lumine huius vaporis:& apparet
longa:et hec cauda que est fumus accensus non est coniuncta seu ꝯtinua
cum stella;sed apparet continua cum ipsa:quia lumen stelle continuatur

Res q̄ sūt ꝑ apparē tiā deter= miate sūt sicut res nāles.

cū lumine illius vaporis:ꝛ apparet quasi ipsum esse totū vnū lumē lōgū. ¶Inquit:ꝛ hoc accñs qđ accidit stelle cū vapore ignito supaccēso est sile ei qđ accidit circa lunā de halo:ꝛ circa solem de solib᷒. Inquit:ꝛ ideo apparet illa cauda color seu speculū illuminatū. Nā lumen cū expandit̄ in pte supaccēsa retrogradit̄ seu redit posterius:sicut accidit in lumine illustrāte in aqua ad parietem: ꝛ apparet illuminatus. ¶Et id quod vr̄ ex verbis Ari. hic de cometis est ꝙ quedā sunt ignis accensus:seu vapor accēsus:ꝛ illa non est dīia inter se ꝛ inflāmationes:seu corruscationes:nisi ꝙ iste durant pp cōuenientiā materiei que illic ascēdit ad ascensionē ꝛ multitudinē illius:et cum dissoluit̄ illa mā:corrumpit̄ stella comata. ¶Posuit etiā qsdā esse alterius speciei:ꝛ sunt illa in quibus apparet cauda cōtinua qbusdam stellis erraticis:et hec cauda est composita ex apparentia ꝛ ex vapore superaccenso. ¶Et Alex. apparuit hoc:ꝛ vr̄ ꝙ quelibet stella comata ē ignis supaccēsus:siue cauda illi᷒ apparētie ꝯiuncta alicui stelle:siue fuerit extra ipsas. ꝛ dicit ꝙ Arist. assimilauit hāc spēm cometaꝝ haloni ꝛ soli duosꝗ apparēt prope stellam:ꝛ qꝛ mouentur cum motu stelle:ꝛ non sunt apud ipsum apparentia:neqꝫ in ipsis est aliqua pars ex apparentia. ¶Et videtur ꝙ magis conueniens est de eis que apparent cōiuncte alicui stellarum:vt causa illius seu illarum sit composita ex apparentia et vapore superaccenso propter id quod apparet in eis de lumine lustro ꝛ puro vt narrauit Arist. ꝛ qꝛ etiam apparent continue seu coniuncte stelle. cognoscere autem veritatem de hoc est per consideratione accidentiū earū. Nam cum genus rei fuerit ignotum non est dubium ꝙ non debemus declarare seu stabilire genus eius:ꝛ postea verificabitur affirmatio seu assignatio cause eiusdem:ꝛ ẜm hoc non erit differentia inter suum sermonē in causa huius speciei stellarum. s. quarum cauda est apparentia tantum:ꝛ iter sermonem Hippocratis geometre:nisi ꝙ isti dicunt ꝙ color seu res ex ꝗ apparet hoc est aer humidus:et Aristo. dicit quod est vapor siccus:ꝛ ꝙ ipsa est composita ex apparentia et igne. ¶Preterea ipsi etiam ponunt hoc in quibusdam stellis erraticis solum:et Aristo. videt hoc esse possibile i qualibet stella. ¶Preterea Arist. posuit visionem seu apparentiam causam particularem. s. quibusdam:illi autem causam vniuersalem. s. omnibus:sed ẜm opinionem Alex. nulla est conuenientia inter dictum istorum ꝛ dictum Arist. Hec sunt verba Cōmentatoris in dicta expositione.

Margin: Cū gen᷒ rei fuerit ignotū n̄ debem᷒ stabilire illud.

¶De Lactea. Cap. nonum.



Qualiter autem:et propter quam causam fit ꝛ quid est lac:dicamus iam p̄discutientes autē ꝛ de hoc que ab aliis dicta sunt primo vocatorum quidem igitur pythagoricorum:quidam aiunt viā eē hāc: hi quidem excidentium quorundam astroꝝ ẜm dictā sub Phetonte lationē. Hi aūt solē hoc circulo aliqñ delatū esse aiūt velut exustū esse hūc locū aut aliquam aliam talem passionē passum esse exhalatiōē ipoꝝ. ¶Inconueniens autem non cointelligere ꝙ si quidem hec erat causa:oportebit et zodiacum circulum sic habere:ꝛ magis quā eum qui lactis. Omnia enim in ipso feruntur errantia:ꝛ non sol solum manifestius autem nobis totus circulus. semper enim ipsius manifestius semicirculus nocte. Sed nihil vr̄ tale passus

Margin: Tres opiniones et earū iprobatiōes. Opio pythagoricorum. Impugnatio.

nisi quia copulatur pars ipsius ad lactis circulum. Que aūt cir
B ca Anax. 7 Demo. lumen esse lac aiunt astrorum quorundam. so
Anaxa. et Democr. opinio. lem enim sub terra latum non respicere quedam astrorum: q̄cun
qꝫ quidem igitur aspiciuntur ab ipso horum quidem nō appare
re lumen: phiberi. n. a solis radijs. Quibuscunqꝫ autē obstruit
terra vt non aspiciantur a sole: horum proprium lumen aiunt eē
Reproba tio. lac. ¶ Manifestum aūt qꝫ 7 hoc impoſſe: lac quidē enim semper
idem: 7 in eisdem est astris: apparens eñ maximus ens circulus
a sole aūt semper altera que non aspiciunt: q2 non in eodem ma-
net loco. Oportebat igitur translato sole: trāsferri 7 lac: nunc aūt
non apparet hoc fcm̄. Adhuc aūt si quemadmodum ostenditur
nunc in his que circa astrologiam theorematibus solis magni-
tudo maior: q̄ que terre: et distantia multo maior que astrorū ad
terram: q̄ que solis: sicut que solis ad terrā: q̄ que lune: nō itaqꝫ
longe alicubi a terra conus qui a sole contacet radios: neqꝫ vtiqꝫ
C vmbra terre que vocatur nox erit apud astra: sed necesse solē in
Tertia opinio. omnia astra prospicere: 7 nulli ipsorum terram obsistere. ¶ Am
plius autem est tertia quedam suspitio de ipso: dicunt enim qui-
dam lac esse refractionem nostri visus ad solē: sicut 7 stellam co
metam. Impoſſe autem 7 hoc: si q̄dē. n. videns q̄euerit 7 speculū
quod vr oē in eodem signo speculi eadē appebit vtiqꝫ pars em-
phaseos. Si autem moueatur speculū 7 qđ manet in eadem di-
stantia semper ad videns et quiescens adinuicem: aut neqꝫ eque
velociter: neqꝫ in eadem quidem distātia impoſſe eandē empha
sim in eadē esse pte speculi que autem in lactis circulo lata astra
mouentur et sol ad quem refractio manentibus nobis: et simili-
ter et equaliter. Ad nos distantia ab ipsis autem non equaliter:
quandoquidē eñ delphis noctibus medijs orit: aliqñ aūt dilu-
culo: partes aūt lactis eedem manent in quocunqꝫ: 7 q̄dem non
oportebat si erat emphasis. Sed non in eisdem esset hec passio
locis: adhuc autem nocte in aqua 7 talibus speculis: lac quidem
illucescit aspicientibus: visum autem refrangi a sole q̄ño poſſe.
Qđ q̄dē igit neqꝫ via planetarū nulli⁹ neqꝫ lumē ē neqꝫ respecto
D rū astrorū neqꝫ refractio ex his manifestū: fere aūt hec solū sunt q̄
Ari. opio vsqꝫ nūc tradita sunt ab alijs. ¶ Nos aūt dicam⁹ resumētes pn
cipiū nobis suppositū. Dictū. n. est pri⁹ qꝫ extremū dicti aeris po
tētiā hꝫ ignis 7 motu disgregato aere segregat talis cōsistentia
qualē7 cometas stellas esse dicimus. Tale igitur opꝫ intelligere
factum qđ quidem in illis: cum non per seipsa fuerit talis segre-
gatio: sꝫ ab aliquo astrorū: aut fixorū: aut errantiū. tūc eñ hec vi-
dent comete: q2 assequunt ipsarum lationē: quēadmodū solis ta
lis concretio aqua pp̄ter refractionē halo apparere dicimus: cū
sic fuerit dispositus aer. Quod itaqꝫ ẜm vnum astrorum accidit:

hoc oportet accipere factum circa totum celum: τ superiorem lationem. Rationabile enim siquidem vnius astri motus et cum qui omnium facere tale aliquid τ arripere: τ cum his adhuc secundum quem locum creberrima et plurima: τ maxima existunt entia astrorum. ¶ Quod quidem igitur animalium propter solis lationem τ planetarum dissoluit talem cõsistẽtiã: pp qđ quidem multi cometarum extra tropicos fiunt adhuc autem neq͂ circa solem: neq͂ circa lunam fit coma: citius enim disgregaturq͂ vt constet talis concretio. ¶ Iste autem circulus in quo lac apparet aspicientibus: τ maximus est existens: et positus situ sic: vt multum tropicos excedat. Adhuc autem locus plen⁹ ẽ astris lucidis τ fulgidissimis adhuc sporadicis vocatis: hoc autem est et oculis videre manifestum vt propter hoc continue: τ semper hec omnis aggregetur concretio. Signum autem ipsius etenim circuli amplius lumen est in altero semicirculo habente duplatum. In hoc enim plura τ crebriora sunt astra q͂ in altero tanq͂ non propter alteram aliquam causam facta claritate q͂ propter astrorum lationem. Si enim τ in hoc circulo fit in quo plurima ponuntur astrorum et ipsius circuli in quo videntur magis spissa esse et magnitudine τ multitudine astrorum hanc verisimile existimare conuenientissimam esse causam passionis. Considera tur autem et circulus: et que in ipso astra ex subscriptione: spora dica autem vocata siquidem in spheram non erit ordinarie: q̃a nullam per finem habet vnumquodq͂ potentiam manifestam: ad celum autem respicientibus est palam. In solido enim ħ circulorum intermedia plena astris talibus sunt: in aliis autem deficiunt manifeste. Quare autem siquidem τ de apparendo cometas acceptamus causam tanq͂ dictam mediocriter: et de lacte eodem modo existimandum habere. Quod enim ibi circa vnum passio hec circa circulum quendam accidit, fieri eandem. Est lac vt est dicere velut diffinitum maximi circuli propter segregationem coma: propter quod quemadmodum prius diximus: non multi neq͂ sepe fiunt comete: quia continue est segregata: et segregatur secundum vnamquanq͂ periodum in hunc locum semper talis consistentia. De factis quidem igitur in eo qui circa terram modum continuo lationibus dictum est: de discursu quidem astrorum τ ignita flamma: adhuc autem de co metis τ vocato lacte: fere enim sunt tot passiones apparentes circa locum hunc.

Qualis sit circul⁹ lacteus.

¶ De via lactea. Capitulum Tertiũ.

Digressio Auerro.



Ostq͂ autem locuti sumus de hoc: debemus nos transferri in circulatione seu via lactea: et est signum quod videtur in celo: sed prius loqui de dispositione huius an sit apparentia tantum: an genus eius est cometa

lud est ignis cuius esse declaratum est. Nam ppter ppinquitatē eaꝝ accidit eis vt reflectantur lumina eoꝝ in superficie ignis aut huius corporis fumosi et hoc est illud qđ est q̄si mediū intra aerē et ignē. Cū ergo reflectuntur ad miscentur lumina: sicut si imaginati fuerimus ꝙ circulatio seu rotunditas q̄ est in luna sit magis q̄ᵹ vna luna ita vt circulationes ingrediuntur que dā in quibusdā. Tūc eīn accideret eis in visiōe figura longa. Sz differētia inter circulationem lacteam et rotunditatem seu circuitum est: qr apparētia seu color mediāte quo videt circuitus est generabile et corruptibile. Color aūt mediāte q̄ videt hoc accñs in stellis est etern⁹. Et iō videt ꝙ sit hoc cō sequēs nām ignis in eo ꝙ ignis: et vīr nām corporis mediāte quo vīr iste stelle. Et videt ꝙ stelle hēant in illo corpe aliquā actionē et aliquā ꝑparatio nē vt recipiāt talē visionē: ppea qr hec ps celi est diuersa a reliqs ptib⁹ ei⁹. Et ex hoc vꝫ ꝙ 8mo in hoc signo pficit p hos duos modos: et sic inuenimus Aristo. fecisse: et hoc apparet ex verbis eius in translatione que puenit ad nos. Et si forte Alex. voluit hoc verū est tñ ꝙ manifestū sui sermonis nō in dicat hoc: cū hoc ꝙ iā remāsit super ipm pars nō pauca ex hoc sermone. Et forte posuit hoc 8m breuitatē: vel forte est propter errorē accñtē in transla tione. Nā multotiēs peruertitur intētio rerū ppter trāslatores: et sequitur ex hoc mutatio in 8mone. Alex. n. magis dignus est q̄ᵹ vt putetur de eo ser mo pdictus: cū hoc ꝙ inueniatur in lib. Arist. oppositū eius. ¶ In media sua expositione circa viā lacteā inqt: et postq̄ᵹ diximus de cometis dicamus nūc de galasia dicendo qđ est et qūo seu qualis est. Incipiendum tñ de hoc primo narrādo opiniones antiquorū et qūo inter se differūt. ¶ Et dicam⁹ ꝙ Pythagoras et eius socij dixerūt de via lactea ꝙ ipsa est vīr vestigiū vie q̄ fuit ex motu q̄rūdā stellarū in ipsa in tpe antiquo cū corrupte sunt ipse stelle in quodā tempore: et facte sunt flāma seu lumē accensum: qr quedam earum corruperūt quasdā: et mote fuerunt et mixte quedam cum quibusdā: quidam aūt horū dixerūt ꝙ sol fortasse ambulauit in quibusdam horis in illa loca celi: et ꝙ apparet esse vestigium vie eius. ¶ Error autē horū mani festus est per se. s. n. via lactea esset ex vestigio vie solis: necessarium esset vt sit hoc vestigiū in planetis ad quos vadit sol et relique stelle erratice: sed tale vestigium non inuenitur in eis. igitur ipsa non est vestigium vie seu ambulationis solis. ¶ Tacuit autem destructionem prime opinionis: naꝫ ipsa est manifeste corruptionis per se ex iā dictis: et ex historijs scriptis. Iā eīn declaratū est hoc corpus esse ingenerabile et incorruptibile: neq̄ᵹ dictuꝫ est oino ab aliquo fidedigno astrologo seu cōsiderante ꝙ illic fuerunt stel le et fuerūt corrupte. ¶ Inquit. socij autem Anaxa. et Demo. dixerunt ꝙ ga lasia est lumen stellarum ad quas nō peruenit lumen solis cum terra occul tat ipsas. i. cū interponitur terra inter ipsas et solem. ¶ Sermo autem iste erroneus est duobus modis. ¶ Unus eorū est ꝙ si hoc esset ita: necessarium esset vt stelle quibus hoc accidit essent obscure per remotionē solis. s. ꝙ nō viderentur in galasia stelle met. ¶ Scđs aūt est ꝙ si cōcesserimus ꝙ vmbra terre peruenit ad illū celū: sequeretur ꝙ moueretur seu mutaretur hec vm bra ab oriente ad occidentem: sicut mouetur sol sub terra ab occidente ad orientem. ¶ Inquit. et error istorū etiā manifestus est ex declaratis in ma thematicis astrologis. Iam eīn declaratū est ꝙ vmbra terre est acuta: ppter ea quia sol est valde maior terra: et ꝙ hoc acumen non peruenit ad stellas fixas: ppea quia distantia stellarū fixarū a terra est multiplex distantia so lis a terra cum magnitudine solis et paruitate terre. Cum igitur hoc acu men non attingat celum stellatum in quo est galasia: et lumē solis cū est sb terra attingit locū galasie: qūo igitur dicere possunt ꝙ galasia est vmbra

terre. ¶Et debes scire q nō est verū etiā vt sit galasia dilatata vmbra quā affirmauerūt quidā posteriores mathematici: ppterea q galasia est lōga. & terra est rotūda. ¶Inqt. alij aūt dixerūt q galasia est vestigiū cātuz ex reflexione radij solis ab aere ad illum locū: sicut reflectit radius a speculo super parietē sup quē nō cadit lumē sine reflexione. s. p se vt dixerūt de stellis comatis. hoc aūt est error. si eni via galasia esset lumē reflexū ab aere moueretur p motum luminosi qd est sol sicut mouet lumē reflexū p motū luminātis: nos aūt videm galasiam in nocte & in die qsi hoc est poss in vno loco semp. ¶Et sequeret fm hāc opinionē etiā vt sit speculū: ex quo fit reflexio ꝯiunctū seu firmū: secus opꝫ hoc in luminoso seu in luminante. hoc autem impossibile est in aere vt sit in ipso quasi speculū firmū seu ꝯiunctū semper nisi ipsum haberet cām perpetuā. ¶Inqt. iam igit declaratū est q galasia nō est via quarundā stellaꝝ: neqꝫ est ex vmbra terre: neqꝫ est apparentia accidens in reflexione a sole. ¶Dicamus igit q galasia fm hunc modum est

M. Op. Arl. quē nunc dicā: iam igit declaratū est q aer ppinquus corporibus celestibus est inflammatus ignitus: & apparēt in loco in quo videt galasia in celo stellato stelle multe magne & parue lucide & propinque lapideate: vt posuit. Orietes & alij cōsiderātes de hac via. ¶Et cum he due propōnes verificate sunt nobis possumus ex eis ꝯcludere duas cōclusiones: vna earū est q galasia est ex reflexione luminū haꝝ stellaꝝ in aere inflammato exñte in hoc loco. & fm hoc opꝫ si ipsa sit apparētia vt sit lumē agens apparentiā firmū & eternū & speculū semp permanēs: hoc autem ꝯtingit in hoc sermone: speculum aūt seu quasi speculū est ppter multitudinē stellarū illic exñtiū: necesse est eni vt iste locus calefiat & subtiliat magis alia parte aeris ꝯtigui ex reliquis partibus celi: ita vt subtilitas & puritas eius sit cā ad reflexionem. sic ꝯcesserimus q subtiliatio & purificatio est cā reflexionis: q aūt illic sit lumen firmū magis intēsum lumine exñte in reliqs partib celi: manifestum est: cū hec pars celi hꝫ plres stellas: hoc aūt fundat in hac radice. s. q corp celeste nō pōt recipere speculū seu nō pōt esse quasi speculum. ¶Conclusio aūt scda q apparet primo aspectu sequi ex hoc dicto: est q galasia est aer ac census ignitus sicut est dispositio in cometis. & fm hoc opꝫ si esset ita: vt sit agens firmū illic seu pmanēs huic igni propriū semp huic loco: hoc autez

Alex. op. est multitudo stellaꝝ exñtium in illa parte celi. ¶Alex. aūt credidit de galasia & putauit q hec est opinio Arist. sed id qd videt fm maiorē partē verborum Arist. in traductione q puenit ad nos est sermo primus. ex quibusdaz

Impugna. antem apparet primo aspectu q est vt dicit Alex. ¶Sed si esset galasia corpus ignitum esset necessariū accidere stellis que sunt in galasia diuersitas aspectus ab illo corpore. ¶Et esset necessarium. U. g. vt stella que videt in vna sua parte seu extremitate ex parte orientali hominibus occidētibus in alia extremitate: & iam inspecte sunt stelle q sunt in ipsa in terris diuersis: & videt eis vnus situs: & ego iam ꝯsiderani seu vidi stellam cadentē seu aquilam cadentē q est in extremitate galasie in Corduba & in Marocho: & inter duas has ciuitates est distantia multa in lōgitudine: & inueni ipsam in his duabus ciuitatibus in vno situ seu loco. ¶Preterea si galasia esset ignis sequeretur vt augmentaret in annis siccis: & paruificaret in annis seu in tempore humido. ¶Et esset necessarium vt videt habere vestigiū in parte quā determinat de aere. ¶Et cum impossibile sit vt ipsa sit nisi apparentia modo quo iam diximus vel corpus ignitum & est impossibile ipsam esse corp ignitum necessarium est vt sit apparentia modo iam dicto: vel composita ex istis duabus rebus simul vt dictū est de cometa seu de cauda que apparet cū aliqua stella de stellis erraticis. Sed apparentia illa seu speculū non

est permanens seu eterna: in hoc autē est eterna. ¶Sed cecidit hec dubitatio: propterea q̄ genus galasie nō est notum. Cause em̄ possibiles nō habēt vim dare seu ɔcludere esse ⁊ cām simul. s. cause efficiētes ⁊ materiales: ⁊ ideo nos debemus declarare primo esse generis illius p signū seu rōnē vt nos sciamus: postea aūt inuestigare de hoc assignādo cām. Arist. aūt dimisit hoc propter breuitatē. hoc est totū q̄ possum⁹ rōcinare de hoc de his que dixit Arist. in isto libro. ¶Cum aūt res sit ɔsiderata fm vltimā cōsideratione et accipiat in hac cōsideratione id qd̄ declaratū est de dispōne apparentie seu visionis in scia ɔspectiua videt q̄ iste sermo est possibilis: ⁊ q̄ in hoc est magna difficultas. nam lumē qd̄ apparet in hac parte celi vocata lactea de necessitate vel illud lumē est lumen illarū stellaꝝ q̄ sunt illic: vel lumen ignis generati. sed iam declaratum est q̄ impossibile est vt sit lumen ignis: ergo nō remansit nisi vt sit lumē stellarū q̄ sunt illic: cum aūt stelle vident: ⁊ etiā lumen earū: opꝫ de necessitate vt lumen eaꝝ videt seu apparet modo alio a modo fm quē vīr ille stelle vt declaratum est in perspectiua. hoc aūt nō potest esse nisi esset fm modum refractionis siue appareant stelle p radium rectum siue per radium reflexum. iam em̄ declaratum est in perspectiua q̄ nō videt nisi fm aliquē istorum trium modoꝝ: qd̄ nō est possibile vt videatur res duplicata per vnū radium: cum aūt apparentia impossibile est vt sit nisi p refractionē radij necesse est vt sit illic quasi speculum in quo possibilis est refractio. hoc autem impossibile est in igne: nā ignis subtilior est aere. s. ignis nō luminosus q̄ est illic. refractio autē manifesta fit a corpore grosso diaphano p qd̄ nō transit lumē: impossibile est igitur vt sit hoc qd̄ accidit istis stellis simile ei qd̄ accidit lune de halo: ⁊ q̄ ɔtinuent lumina eaꝝ quedā cū quibusdam donec perueniat ex ipsis figura longa. Nam aer qui correspondet illo loco seu qui est versus illum locum remotior est a refractione reliquis partibus aeris: q̄ ipse est subtilior vt credidit Arist. ⁊ cum hec apparentia nō pōt esse nisi p radium refractum ⁊ nō est illic speculū eternum cui occurrit tale accñs semp in ipso qd̄ est versus istam partē. sequit q̄ nō verificatur id qd̄ dictū est de ipsa q̄ ipsa est refractio luminis a corpore igneo seu ignis. nam nō sequit ex hoc qd̄ mediū qd̄ est inter nos ⁊ ipsam est subtilissimum nisi q̄ ipsa appareat ex reliquis stellis in posteriori parte columne. nam iam declaratum est in perspectiua q̄ stelle opꝫ q̄ appareant per radium reflexum. hoc aūt nō ɔtingit in isto aspectu appropriari nisi si ponerēmus illic radiū refractum: nam ipsa est apparētia duplicata: nam res iā apparet figura eius duplicata. s. q̄ vnū apparet duo cū videt p se ⁊ mediante speculo ⁊ speculū ex quo fit refractio esset dispositum in hoc: aliqñ autē apparet color illius tm̄ per illud speculum cum fuerit indispositum recipere figuram ⁊ hoc propter paruitatem eius vel propter priuationē eius diaphanitatis: ⁊ res apparet in vno loco: ⁊ lumē eius in alio accidit in iride ⁊ in halo: ⁊ cum nō verificat in ipsa refractio: ⁊ hec apparētia impossibilis est nisi per refractionem. quid em̄ dicendum est de hoc: vtinam scirē. ¶Et dicamus q̄ possibile est vt sit causa huius apud me aliqua duarum rerum vel ambe simul. prima aūt est vt causa huius refractionis sit debilitas visus ab apprehensione seu a visione illius propter paruitatē illaꝝ stellarū cum earum distantia. nam refractio iam accidit ex debilitate visus sicut accidit ex spissitudine seu grossitie medij: ⁊ fm hoc erit paruitas illarum stellarū causa huius refractionis: ⁊ propinquitas quarundam earū ad quasdam cā in sub ingressu circulorum refractionis quorundā in quibusdam: ⁊ duplicatio eorum donec appareat hec refractio quid coloratum cum congregabit ex ipsa aliqua mensura sensibilis: ⁊ accidit ei cū hoc apparere longa ppter

Dubitatio Auer. cōtra op. Arist.

N

ingressum circulorum refractionis quorūdā super quosdam. ¶Signum autē in hoc est q hoc accñs met accidit cuidam stelle ad alterā et est vna ex domibus lune.s.q apparet quasi ita sit nebula alba propter paruitatē stellarum que sunt in ipsa et cōgregationē quarundam ad quasdā: et iam fm hoc possibile est dicere q propinquitas aeris que est illic ad ascensionem et illuminationem sunt causa in hac refractiōe et fm hoc verificabitur sermo. Arist. ¶Secundus aūt modus qui mihi apparet possibilis est vt sit illa pars celi recipiens lumen ab illis stellis. postea illuminat p se seu illuminat ppter multiplicationem seu duplicationem luminis in ipsa propter congregationem illarū stellarum quarundam ad quasdā: erit igitur congregatio causa in intēsione seu in fortitudine protectionis luminis donec appareat per se seu ex se luminosa: et erit paruitas earū causa in hoc q illud lumē nō apparet valde lustrum: sed est magis propinquū colori q̄ lumini. Intelligo aūt cum dico luminosa per se.s. fm modum quē illuminat illuminosum: et est illud a quo ex quolibet puncto illius egrediunt linee radiales recte super quēlibet punctum corporis oppositi luminoso: inter que possibile est cadere lineam rectam.s. vt egrediat inter illum punctum luminosi et istum linea recta: nō a puncto determinato ad punctū determinatum sicut accidit in refractione et reflexione: sed posuimus hoc accidēs possibile in celo. Nam iam declaratum est q corpora diaphana vt aer. U.g. illuminatur tribus modis.s. per se et per refractionem et reflexionē. Illuminatio aūt per refractionem et reflexionem nō verificat in corpore celesti propter similitudinem eius.s. quia partes eius sunt similes. et q̄uis cōcesserimus esse isti⁹ nō prouenit ex illis ad terram lumen in locis determinatis vel magis propinquum: hoc est vt non perueniat ex quo refractio non fit nisi ex punctis determinatis. ¶Illuminari aūt per se ab alio possibile est in ipso sicut est dispositio in luna. nam declaratum est in perspectiua q receptio lune lumen a sole: impossibile est vt sit per refractionem seu reflexionem. et iam declarauit hoc Auenetan in tractatu proprio quinti: et cum posuerimus q lumen celeste recipit lumen et illuminatus per se sicut est dispositio in aere nō est remotum cum multiplicetur in ipso receptio luminis propter congregationem stellarum quarundam earū ad quasdā vt videat per se cum hoc q ipsum nō est luminosum per se. nam aer cum cadit lumen ab ipso sup corpus coloratum: vel si apparet lumē cum hoc q ipsum non est luminosum p se: et forte ille partes celi sunt grossiores seu spissiores alijs propter propinquitatem stellarum que sunt illic quarundam cum quibusdam: et accidit ei ex lumine earum hoc accidens. nam verisile est vt sit causa coloris illic apparentis congregatio stellarum tm̄: et pot̄e est dicere vt coadiuuet huic spissitudo illius partis celi.s. paucitas diaphanitatis donec accidat ei id qđ accidit lumini cadenti super parietē. et per talem modum spissitudinis recipit luna lumen a sole. ¶Et non est remotum vt corpus celeste sit dn̄s fm magis et minus in diaphanitate nam omne quod inuenit alicui rei per se: seu ex se: possibile est differre in ipsa illa res seu dispositio fm magis et minus: et hoc declarabitur ibi ex vmbra que videt inter lunam. Nam iam declaratum est in perspectiua q impossibile est vt sit apparentia et iam declararauit hoc Auenetan in tractatu proprio huic: non igitur est remotum apud me vt sit causa galasie hec quam diximus: vel causa prima vl̄ ambe simul. Nam cum illuminatio est necessaria.s. in corpore celesti tunc ipsum recipere colorem hic per lumen possibile est in ipso. ¶Et hic est tertius modus etiam: et est vt sint in hac parte celi stelle parue valde congregate: quarum corpora nō sentiuntur: sed lumen earum videtur propter fortitudinem eius et propter ad-

mixtionem.s.admixtionem luminorum quorundam cum quibusdã: et accidit ex hoc vt videatur hoc lumen quoddam visibile cum sint parue mensure seu q̃titatis et ipsum est distans videtur eius lumen et nõ eius figura est res nota per se: accidit autem huic cognitioni in substantia galasie esse cognitio diminuta: ppterea q̃ genus illius est ignotum esse per se. Hec sunt verba Commentatoris in predicta expositione.

¶De pluuia. Capitulum decimum.



De loco autem secundo post hunc positione: primo autem circa terram dicamus. Iste enim locus communis est aque et aeris: et accidentium circa eam que sursum generationem ipsius: sumendum autem et horũ principia et causas omnium similiter. ¶Quod quidem igitur vt mouens et principale et primum principiorum, circulus est in quo manifeste solis latio disgregans et congregans in fieri: prope autem longius causa generationis et corruptionis est manente autem terra quod circa ipsam humidũ a radijs: et ab alia que desuper caliditate vaporans fertur sursum caliditate autem que duxit sursum relinquentem: et hac quidem directa ad superiorem locum: hac autem et extincta propter suspẽdi longius in aerem qui super terram constat iterum vapor infrigidatus et propter derelictionem caloris et propter locũ et fit aqua ex aere: facta autem iterum fertur ad terram. ¶Est autem q̃ quidem ex aqua exhalatio: vapor: que autem ex aere in aquam: nubes: caligo; autem nebule decidentia eius q̃ in aquã concretionis propter quod signum magis est serenitatis q̃ aquarum. Est enim caligo velut nebula sterilis: fit autem circulus iste imitans solis circulum. simul enim ille ad plagas permutatur: et iste ad sursum et deorsum. Oportet autem intelligere hunc velut fluuium fluentem circulum sursum et deorsum communem aeris: et aque: prope quidem enim existente sole vaporis sursum fluit fluuius: elongato autẽ aque deorsum. et hoc indesinens vult fieri ẽm ordinẽ: quare siquidem enigmatizabant occeanum priores forte vtiq̃ hũc fluuium circulariter fluentem circa terras. ¶Eleuato autem humido semper propter calidi virtutem: et iterum lato deorsum propter infrigidationem ad terram proprie nomina passionibus imponuntur ex quibusdam differentijs ipsarum: cum quidam enim secundum modica feratur pserades: quando autem secundũ maiores partes: pluuia vocatur.

A De cã efficiente.

B Vapor nubes et caligo.

C Occeanus De differentijs aquarum.

¶Capitulum vndecimum.



Ex eo aũt qđ de die euaporat q̃tum si nõ suspensum fuerit propter paucitatẽ sursum ducẽtis ipsum ignis ad eã q̃ eleuat aquã iterũ deorsum latũ cũ infrigidat fuerit no

D De gñatiõe roris et pruine

cte vocatur ros et pruina: pruina quidē qñ vapor congelat, prius ꝙ in aquā ɔcernatur iterū: fit autē in hyeme et magis in hyemalibus locis. Ros autē cū concretus fuerit in aquā vapor: et neqꝫ sic fuerit estus vt exsiccetur sursum dictum: neqꝫ sic frigus vt congeletur vapor ipse: ppterea qꝺ aut tēpus calidum aut locus sit. fit em̄ magis ros in tēperie et in locis tēperatis: pruina autē sicut dictū est ɔtrarie. Palam enim ꝙ vapor calidior aqua: hꝫ em̄ eleuantē adhuc ignē: quare amplioris frigiditatis ad ipsum coagulare. fiunt autē ambo serenitate et trāquillitate: neqꝫ em̄ eleuabūtur non existēte serenitate: neqꝫ constare poterūt vtiqꝫ vēto flāte. Signū autē qꝛ fiūt hi prope nō ꝙ longe: suspenditur vapor. In mōtib⁹ em̄ non fit pruina. Causa autē vna quidē hec qꝛ sursum ducit ex submissis et humectis locis: quare velut onus portans malus sursum ducēs caliditas ꝙ ſm ipsam non pōt eleuare ipm ad multū locū altitudinis: sed prope dimittit iterum. Alia autem qꝛ et fluit maxime aer existēs in altis q̄ dissoluit ɔsistentiā talem.

Fit aūt ros vbiqꝫ australibus non borealib⁹ preterꝙ in pōto: ibi autē ɔtrarie: borealibus quidē enim fit: australibus autē non fit. Causa aūt silr: sicut qꝛ tēperie quidē fit: hyeme autē non. Auster quidē em̄ tēperiē facit: boreas autē hyemē frigidū em̄: quare et in hyeme exhalationis extinguit caliditatē. In pōto aūt auster quidē nō sic facit tēperiē vt fiat vapor: boreas autem ppter frigiditatē antiparistasim faciens calidū ɔgregat: quare plus vaporat magis: sepe aūt hoc et in exterioribus locis est videre factū: vaporāt em̄ putei borealibus magis ꝙ australib⁹: sed borealia quidē extingunt anteꝙ constet aliqua multitudo: in australibus autē finitur congregari exhalatio: ipsa autem non coagulatur hic quē admodum in circa nubes loco.

Due cāe. Pontus. Putei.

Capitulum duodecimū.

Ade em̄ tria veniūt corpora cōstātia ppter infrigidationē aque nix et grādo. hor aūt duo pportionabilr: et poter easdē causas fiunt his que inferius differentia ſm magis et min⁹ et multitudine et paucitate. Nix em̄ et pruina idē: et pluuia et ros: sed hoc quidē multū hoc aūt paucū. Pluuia q̄dē em̄ fit ex multo vapore infrigidato: hui⁹ aūt cā et locus multus et tp̄s existēs in quo colligit et ex quo paucū aūt ros: ephimeros em̄ cōsistentia et locus paruus: manifestāt autē et generatio ex̄ns velox et parua multitudo. silr autē et pruina: nix. Cū.n. ɔgelet nubes: nix est: cū aūt vapor: pruina: propter qꝺ aut tp̄is aut regionis signū est frigide: nō em̄ vtiqꝫ coagularet adhuc multa ex̄nte caliditate: si non simul superuinceret frigus. In nube aūt adhuc multū inest calidū residuū ignis qui euaporare fecit ex terra humidū: grādo aūt ibi q̄dē fit: in propin

quo autē terre vaporāte hoc deficit. Queadmodū eñ dixim⁹ vt quidē ibi nix: hic quidē fit pruina: vt autē ibi pluuia: hic ros: vt autē ibi grādo: hic non contra respondet simile: causa autē cum dixerimus de grādine erit manifesta.

¶ Cap. decimumtertium.



Oportet autē accipere ⁊ accidētia circa generationem ipsius q̄cūq; non seducentia q̄dē putata esse rōnabilia. Est q̄dē eñ grādo crystallus: ꝯgelat̄ aūt hyeme: R grādines quidē fiunt vere ⁊ autūno maxime: deinde aūt ⁊ fructuū tpe: hyeme aūt rarius: ⁊ q̄ñ minus frigus fuerit: ⁊ vt̄ aut fiūt grādines in tēperatioꝛib⁹ locis: niues autē in frigidioꝛib⁹. Incōueniēs autē ⁊ coagulari aquā in eo q̄ sursum loco: neq; .n. ꝯgelatū esse possibile anteq̄ facta sit aqua: neq; aquā nullo tpe possibile manere eleuatā existentē. S At vero neq; queadmodū pscades sursum quidē incidēt ꝑpter paruitatem: immoꝛātes autē in aere sicut ⁊ terra ⁊ aurū paruitatē partiū' sepe supnatāt sic in aere aqua. Cōuenientibus aūt multis paruis magne deoꝛsum ferunt̄ pscades. Hoc autem non ꝯtingit fieri in grādine. nō enim copulant̄ ꝯgelata queadmodū humida. Palā igitur ꝙ sursum tāta aq̄ maneret. nō eī vtiq; ꝯgelata fuisset tāta. ¶ His q̄dē igit̄ vt̄ passionis cā esse hui⁹ gñationis cū propulsa T fuerit nubes in superioꝛē locū magis existentē frigidū: propterea ꝙ desinūt ibi refractiones radioꝝ terre: ⁊ veniēs ibi aqua congelatur: ꝑpter qd̄ ⁊ estate magis ⁊ in calidis regionib⁹ accidit fieri grandines: q\[m\] ad plus calidū sursum pellit a terra nubes. Accidit autē in valde altis minime fieri grādinē q̄uis opoꝛtebat: quē admodū ⁊ niuē videm⁹ in altis maxime factā. ¶ Adhuc aūt sepe vise sunt nubes delate cū sono multo secus ipsam terrā: vt terribile esset videntib⁹ ⁊ audientib⁹ tanq̄ futuro aliquo maioꝛi: aliq̄ñ aūt ⁊ sine sono visis talibus nubibus grādo fit multa: et magnitudine icredibilis: ⁊ figuris nō rotunda: ꝑpterea ꝙ nō multo tpe fit latio ipsius tāq̄ prope terrā facta coagulatione: sed non sicut illi aiunt. ¶ At ꝓo necessariū ab ea q̄ maxime cā coagulationis maximas fieri grādines. Crystallus eñ grando ⁊ hoc oī manifestū: magne aūt sunt q̄ figuris nō rotunde. Hoc aūt signū est ꝙ sint cōgelata prope terrā: late enim de longe ꝑpter ferri lōge fracte vel attrite fiunt: figureq; rotunde: ⁊ magnitudine minores. Qd̄ quidē igit̄ nō expelli in superioꝛē locū frigidū coagulatio accidit palā. ¶ Sed q\[m\] videm⁹ ꝙ fit antiparistasis calido et frigido inuicē: pp qd̄ in estib⁹ frigida ⁊ inferioꝛa terre ⁊ calida in gelu: hoc opꝫ putare ⁊ in eo qui sursum fieri loco: quare calidioꝛi aut tempoꝛibus antiparistasim passum intus frigidū propter eā que in circuitu caliditatē: aliq̄ñ quidē cito aquam ex nube facit:

Opinio falsa de mō generationis grādinis.

V Mirabile visu.

X

Y Oppositio primi

propter quod ⁊ gutte multo maiores in calidis fiunt dieb⁹ ꝙ in
hyeme: ⁊ aqua labroterre: labroterre quidem enim dicuntur cum
subito simul tote magis: subite autem propter celeritatem coagu
lationis: hoc autem ipsum fit contrarium ꝙ vt Anaxago. dicit.
Hic quidem enim cuꝫ in frigidum aerem ascenderit: ait hic pati.
Nos autem cum in calidum descenderit et maxime cum maxime:
cum autem adhuc magis antiparistasim patiatur inter factum
Solutio secunda. ab exteriori calido: aquam autem faciens coagulauit et fit gran
do. ¶ Accidit autem hoc cum citius fuerit coagulatio ꝙ aque
latio deorsum. Si enim fertur qui quidem: in tanto autem tempo
re: frigiditas autem vehemens existens in minori coagulatum
nihil prohibet eleuatum congelari: si coagulatio in minori fit tē
A pore ꝙ que deorsum latio. ¶ Et quanto vtiqꝫ propinquius et
De cā magnitudis magis subito fiat coagulatio ⁊ aque labroterre fiunt et gutte et
grandines maiores: et propterea qꝺ breui feruntur loco: et non
crebre gutte que magne cadunt propter eandem causam. minus
autem estate fit ꝙ vere: et autumno: magis tamē ꝙ hyeme: quia
siccior aer estate: in vere autem adhuc humidus: in autūno iam
B humectatur. Fiunt autem quemadmodum dictum est ⁊ in ma-
turatione fructuum grandines propter eandem causam. Con-
fert autem adhuc ad celeritatem coagulationis et post calefactū
esse aquam: citius enim infrigidatur propter quod multi cum ca
lidam infrigidare cito voluerunt: ad solem ponunt primo: et qui
C circa pontum cum in glacie habitacula fecerint ad piscium ve-
Notatu dignū. nationes. Venantur enim decidentes glaciem aqua calida et cir
cunfundunt calamis: propterea qꝺ citius coagulatur: vtuntur
enim glacie quasi plumbo vt quiescant calami. Calida autem fit
cito conflans aqua in regionibus et temporibus calidis. fiunt
autem circa Arabiam et Ethiopiam estate aque et non hyeme:
et hic vehemens et eadem die sepe propter eandem causam. Ci
to enim infrigidantur antiparistasim que fit propter calidam esse
regionem valde. ¶ De pluuia quidem igitur et rore ⁊ niue prui-
na et grandine propter quam causam fiunt ⁊ que natura ipsorū
est: dicta sit tanta.

¶ Capitulum decimumquartum.



Ostꝙ autem locuti fuimus de his que fiunt secundum
plurimum in locis superioribus: dicamus nunc
In aere sunt duo loca. de eis que fiunt in loco inferiori. Nam videtur ꝙ in aere
sint duo loca: vnus eoruꝫ est locus superior ⁊ est ille in quo
fiunt comete et flamme. Alius est in quo fiunt pluuia ⁊ nix
et pruina et grando. ¶ Et hic locus in quo ista fiunt habet
gradus. In superiori enim eius parte fit pluuia et nix et grando. In inferio
ri autem parte huius fit ros et pruina. Et ordo istorum locorum appare-
D bit cum dabimus causas istarum productionum seu generationū. ¶ Et in

primis loquamur de pluuia: et dicamus q genus est notum: et est illud qd generatur ex aere. Nam non est ibidem aqua in actu: nam ille locus non est naturalis aque: nec est ibi aliquid cogens ipsum remanere illic: sed in uestigatio hic de dispositione eius est inuestigatio de causis generatiõis eius. Et de causis q generatio huius procedit fm rectitudinem et ordinem determinatum. Et hoc etiã declarabitur ex rebus quas prediximus et sup posuimus. Iam enim dictũ est a nobis q sol producit duo genera exhalationum: vnum est calidũ et siccũ: et aliud calidũ et humidũ. Et ipse facit hoc magis in parte ad quam ascẽdit. Exemplũ huius cũ ipse ascendit ad septẽ trionem excitat has duas exhalationes. Et similiter facit i parte meridionali cum fuerit descendens ad ipsam: et cum reuoluitur a parte ad quam descendit: sequitur de necessitate vt infrigidetur ille vapor calidus et humidus: et maxime illud quod fuit de ipso in loco in quo non peruenit ad ipm reflexio radiorum. Nam manifestum est ex iam declaratis q iste locus est frigidior omnibus locis aeris. Nam iam declaratum est q calefactio solis et stellarum fit per motum vel per reflexionem. Reflexio autem fit in terra et illis que sunt propinqua terre propter grossitudinem corporis eius et duritiem seu soliditatem eius: et declaratum est q hec reflexio habet finem seu terminum. et in loco vbi desinit non aduenit de caliditate aliquo modo. Nam causa reflexionis est minima: que cum non fuerit radius cadens super terram secundum angulum rectum vel prope rectum. hoc autem est in parte ex qua reuoluitur sol. cum hoc ẽẽt q iste locus est magis remotus a corporibus celestibus. ipsa igitur etiam non possunt facere peruenire caliditatem que fit per motum. ¶ Et signum huius est qd aer qui est in ipso non videtur moueri per motum totius. et cum hoc fit ita: et fuit iste locus magis fortis vt appareat in eo frigiditas cum hoc quod sol reuoluitur ab ipso: necessarium est vt fit frigiditas in illa hora dominans in aere in illo loco multum. Nam aer qui est ibidem est humidus propter propinquitatem huius loci ad terram. Et grauitas aeris humidi accidit ei vt ingrossetur a frigiditate et fiet ex ipso nubes: et cum intenditur grossities eius transmutatur ad pluuiam et descendit. Ipse enim propter equalitatem partium eius ad recipiendum generationem transmutatur multus ex ipso simul. Et omne illud cui aduenit hoc habet mensuram aliquam secundum quam conseruatur sua forma in aere donec cõsumatur illa nubes: aut remanebit ex ea illud quod potest non transmutari in aquam: et est caligo. Et ideo est signum clarificationis seu serenitatis. Et hec est causa in hoc quod sua descensio non fit: ita quod inter guttam et guttam fit interpolatio magna: neqꝫ tota simul: sed quasi descendit consequenter. Quod autem aeri calido humido accidit tale: scilicet quod frigescit manifestum est ex eis que apparent in balneis et in quibusdam aliis in quibus fiunt gutte. ¶ Declarata igitur est ex hoc sermone causa generationis pluuie: et sunt cause que se habent loco differentiarum in diffinitione eius. declarabitur etiam cum hoc quare sua generatio est secũdum circulum recte. nam maior pars istorum sequitur a motu solis: ꝗuis etiam apparet q luna habet in hoc introitum paruũ cum diminuitur lumẽ eius. et ideo multiplicantur pluuie in illa hora fm plurimum. i. in fine mensium. nam ꝓpter paucitatem luminis eius: accidit aeri etiam in illa hora frigiditas intensior: cum hoc quod illa frigiditas est conueniens vt fiant ex ipsa pluuie. ¶ Et propter hoc dicitur qd natura lune est frigida et humida. et simile huic videtur accidere soli cum est cum aliqua stella seu cum habet certum aspectum ad certam stellam. i. q tunc fit quedam habitudo ex qua causa

E

F

G

Quare luna dr esse frigida et humida.

tur multitudo pluuiárum et econuerso sicut dicitur de combustione vene-
ris et aliarū. ¶ Sꝫ cā in diuersitate pluuie ita ꝙ sint ex ipsa gutte magne ⁊
spisse; ⁊ alie species pluuie est diuersitas dispositionis subiecti ⁊ fortitudo
agentis ⁊ debilitas eius. nam aer cum fuit calidus ⁊ humidus recipit pos-
sibilitatem maiorem ⁊ trāsmutatur statim ad guttas magnas ex quibus fit
pluuia grossa: ⁊ maxime cum fuerint contraria. s. caliditas ⁊ frigiditas si-
mul. Sed cum nō est sm hanc dispositionē ⁊ est in extremo opposito fit ex
ipso pluuia minuta. Illud autē qđ est inter hec duo extrema est mediū sm
dispositionē subiecti. Sed cum aer calidus ⁊ humidus magis velociter reci-
h pit formam aque ꝗ̄ frigidus: vel manifestum est: quia aque calide magis
Propter velociter recipiunt frigiditatem: ⁊ aer est sm hanc dispositionē: hoc etiam
qd aliqan declaratur per intensam frigiditatē. Et ideo nō fiunt pluuie in tēpore frigo-
ni sūt hūi ris neqꝫ in tpe in quo flat ventus septētrionalis: sicut nō fiunt in intēso ca-
di et aliq lore ⁊ siccitate aeris. materia carū cessat in his duobus temporibus. ¶ Et
sicci. aliqñ sunt multi anni cōuenietes vt generetur in eis vapor calidus ⁊ hūi-
I dus ⁊ fiunt pluuie multe. ⁊ hoc vel propter dispositionem materie: vel pro-
De roze. pter illud qđ accidit elemētis ex corporibus celestibus: vel ex ambobus: ⁊
ecōtrario etiam. i. ꝙ sunt multi anni sicci ꝓpter remotionē harūmet cārum
¶ Causa aūt propter quā fiunt nubes sm plurimū ex vapore calido ⁊ humi-
do est: q̄ est conueniēs vapor ascendēs ex eis ad generationem pluuiaruꝫ
⁊ hoc ꝓpter humiditatē eius ⁊ caliditatem. ¶ Ros autem est pluuia subti-
lis descendens in nocte. ⁊ ideo descendit die sereno ⁊ quasi agens eius cau-
sa que est habens habitudinē cause agentis pluuie est motus solis sub ter-
ra ⁊ super ipsam. ⁊ ideo cum fuerit super terram ascendit vapor conueniēs
huic: ⁊ cum occultatur sol sub terra infrigidatur ille vapor ⁊ transmutatur
⁊ fit ros: ⁊ locus roris oportet de necessitate vt sit sub loco pluuie: ⁊ hoc ꝓ-
pter paucitatem caliditatis inuente in materia eius: ⁊ ideo fit generatio
eius debilis. ¶ Et signum huius est hoc quod. d. Aristo. quod in cacumine
montium altorum non descendit ros: neqꝫ in omnibus quatuor partibus
reuolutionis anni: sed in temporibus conuenientibus ascensioni huius
vaporis: ⁊ maxime cum flant venti accidentes in qualibet terra: ⁊ sunt in
maiori parte terrarum venti australes seu meridionales: ⁊ aliquando est
in quibusdam ciuitatibus ventus flans ex parte propinqua adducens va-
porem propinquum ei quicūqꝫ ventus fuerit. Sed cum flat ventus septen-
trionalis vel venti spargentes ⁊ destructes nubes desinit descensio eius.
nix autem ⁊ pluuie ambe sunt vnum. ⁊ similiter causa efficiens ambarum
est vna ⁊ locus. ¶ Diuersificantur autem secundum plus ⁊ minus: locus
enim niuis ⁊ pluuie est vnus: et similiter materia earum. Sed diuersifican-
tur propter diuersitatem agentis scilicet frigiditas in intensione ⁊ remis-
sione. nam cum non fuit frigus valde intensum fit pluuia: cum autem fri-
gus est valde intēsum congelat vaporem illum dispositum ad recipiendū
formam aque anteqꝫ sit completa in omnibus partibus eius natura aque
⁊ grauescit per congelationem: ⁊ descendit: ⁊ ideo inuenitur in temporibus
frigidis ⁊ in locis frigidis. ¶ Pruina autem materia eius ⁊ materia roris
est vna: ⁊ locus amborum est vnus et agens etiam. ¶ Sed diuersificantur
per fortitudinem agentis ⁊ debilitatem eius. et cum fuerit frigus remissuꝫ
fit ros. cū aūt fuerit intensum congelatur ille vapor anteqꝫ transmutetur: ⁊
fit ex ipso pruina. ¶ Grādines aūt videntur de dispositione carū ꝙ sint aq̄
cōgelate in nube. ¶ Sed q̄ritur de dispōne eius cur fit sm plurimū in autū-
no et in vere. et vtr sm oppositā dispōnem niuis. ¶ Et dicamus ꝙ cā gran-
cur grādo dinis sit intēsio frigiditatis cōgelantis ipsum anteqꝫ descēdat inferius ma-
nifestum est

nifestum est: qđ aūt cā esse talis frigiditatis in his duobus temporibus in aere p se naturaliter est impossibile: sʒ si fuerit oīno est p accñs. ⁊ hoc est cuʒ calefit aer postq̈ fuit frigidus aut frigesit postq̈ fuit calid⁹: ⁊ vl'r cū fuerit nubes diuersarū partiū in caliditate: ⁊ frigiditate accidit frigiditati vniri in se fugiens a caliditate: ⁊ ingreditur in profunditate nubis aliqñ. hoc etiā accidit aliqñ caliditati sicut apparet de dispositione eius in terra: ⁊ cū accidit hoc caliditati fit ex hoc vnū gen⁹ entiū sicut tonitrua ⁊ fulgura seu fulmina. Cū aūt hoc accidit frigiditati fit grādo. nā de cōsuetudine seu de natura cōtrarij est fortificari: ita q̄ accidit contrario suo aliqua corruptio: cum hoc q̄ de natura aque est recipere magis actionē frigiditatis cū calefit: ⁊ ideo qñ volunt medici infrigidare aquam velociter calefaciunt p prius: ⁊ cum hoc sit ita: accidit nubi infrigidari propter caliditatē preexistentē in ipsa prius q̄ transmutetur ad pluuiam. ⁊ ideo gutte pluuie descēdentes cum grandine sunt magne: ⁊ cum frigiditas fuerit intensior congelātur anteq̄ descendant. Et ideo multotiens descendit pluuia ⁊ grando simul propter diuersitatem partiū illius nubis in paucitate frigiditatis ⁊ in intensione eius. Causa autem diuersitatis eius in magnitudine ⁊ paruitate sunt vna harum duarum. Una earum est debilitas dispositionis seu preparationis: ⁊ fortitudo eius ⁊ virtus agētis ⁊ debilitas eius. Alia autem est distantia loci in quo fit seu generať ⁊ propinquitas eius. Ipsum eñi cū fuerit magis remotum cōsumit ipsum aer ⁊ nō peruenit ad terrā nisi pars parua ⁊ propter hanc causam mer illud quod ex ipso fit in loco propinquo hʒ angulos cum descendit. Et hec est summa sermonis de pluuia: ⁊ rore: ⁊ grandine: ⁊ niue: ⁊ pruina.

Cur grando poti⁹ in vere et in autunno generatur.

N De nā cōtrarij est fortificari p suum cōtrariuʒ

De ventis: fontibus: ⁊ fluminibus. Capitulū decimūquartuʒ.



De ventis aūt ⁊ oibus spiritibus adhuc autē ⁊ de fluuijs ⁊ mari dicam⁹ primo ⁊ de his dubitantes ad nosipsos. sicut eñi ⁊ de alijs sic. ⁊ de his nihil accepimus dictū tale qđ nō ⁊ quilibet tale dicat vtiq̈. Sunt aūt qui dicunt vocatū aerē: motū quidem ⁊ fluentē ventū esse: consistentē aūt eundem: hūc iterū nubem ⁊ aquā tm̄ eadem natura existēte aqua ⁊ spiritu ⁊ ventū existentē motum aeris. Propter quod ⁊ eorū q̄ sapienter volūt dicere quidā vnū aiūt ventū esse oēs vētos. q̈ accidit aerē ⁊ motū vnū ⁊ eūdem esse oīm. Uideri autē differre diffinientē nihil propter loca vnūquodq̈ existit fluens semp similiter dicentes. quemadmodū vtiq̈ siquis putet ⁊ fluuios omnes vnū fluuiū esse: ꝓpter qđ multi melius dicūt sine inquisitiōe q̄ cū inq̄sitiōe sic dicētes. Si quidē eñi ex vno pricipio oēs fluūt ⁊ ibi spūs: eodē mō forsan diceret vtiq̈ aliquid sic dicētes: si autē similiter hic ⁊ ibi palam: q̈ hoc leue dictū erit vtiq̈ mendacium. Quoniam hoc quidam oportunam habet consideratiōnē quid est ventus: qūo fit: ⁊ quid mouēs: ⁊ vnde principiuʒ ipsorū: ⁊ primo: vtruʒ quemadmodū ex vase oportet accipere fluentē ventum ⁊ vsq̈ adhuc fluere donec vtiq̈ euacueť vas velut ex vtrib⁹ emissum: aut quēadmodū pictores pingūt ex ipsis principiū emitten

A

B

C

D tes. ¶ Silr aūt ꝛ de generatione fluuiorū videt quibusdā habe-
re. Eleuata eñ a sole aqua iterū pluia cōgregata sub terra flue-
re ex ventre magno: aut oēs ex vno: aut aliud ex alio: ꝛ non fieri
aquā nullam: sed collectā ex hyeme in talia susceptacula hac fer
ri multitudinem fluuiorū. Propter quod ꝛ maiores semper hye-
me fluere q̄ estate: ꝛ hos q̄ dē esse perpetuos: hos aūt non perpe
tuos: quorūcunq̄ quidē enim propter magnitudinē ventris mul
ta collecta aqua est: vt sufficiat: ꝛ nō prius cōsumat anteq̄ super
ueniat imber in hyeme: iterū hos quidē perpetuos esse in finem.
Quibuscūq̄ aūt minora susceptibilia: hi ꝓpter paucitatem aque
exsiccant āteqū superueniat que de celo euacuato vase q̄uis ma
E nifestū quis velit faciens velut susceptaculū pre oculis quotidia
ne aque fluentis continue intelligere multitudinē: excedit vtiq̄
magnitudine terre molem: vel non multū deficiet suscepta omis
influens aqua per annū: sed semper palam q̄ accidūt quidem et
multa talia in locis multis terre non solum: sed incōuenlens siq̄s
F non putet ꝓpter eandem causam aquam ex aere fieri: propter
quā quidem super terram ꝛ in terra. Quare siquidē ꝛ ibi pp̄ fri
giditatē constat vaporans aer in aquā: ꝛ ab ea que in terra frigi
ditate hoc idem: op3 putare: accidere: ꝛ fieri: ꝛ non solum segrega
tum aquā que in ipsa ꝛ hanc fluere: sed fieri cōtinue: Adhuc autē
non ea que fit: sed existente aqua quotidie non tale esse p̄ricipiū
fluuiorum vel sub terra stagna quedam segregata sicut quidam
dicunt: sed similiter sicut ꝛ in eo qui super terram loco parue cōsi
G stentes gutte: et iterum ipse cum alijs multis: tandem cum mul-
titudine descēdit pluia aqua: sic ꝛ in terra ex paruis colligit prio:
ꝛ est velut scaturiens in imum terre principiū fluuiorū. Manife
stat aūt ipsum opus. qui enim aque ductus faciūt humilibus et
H de fossis colligunt ac si vtiq̄ sudante terra ab excelsis: propter
quod ꝛ reumata fluuiorum ex mōtibus videntur fluentia: ꝛ plu
rimi et maximi fluuij fluunt ex maximis montibus: similiter ꝛ fō
tes plurimi montibus ꝛ locis altis vicinantur: in campestribus
autem siue fluuijs pauci fiunt omnino. Montana autem et alta
loca velut spōgia suspēsa ſm modica q̄dē: in multis aūt locis pro
ducunt ꝛ colligunt aquam. Suscipiunt enim aduenientis aque
magnam multitudinem: quid enim differret concauam ꝛ supinā
aut conuexam esse peripheriam ꝛ gibbosam: vtroq̄ enim modo
equalem comprehendet molem corporis ꝛ ascendentem vaporē
infrigidant ꝛ concernunt in aquam iterum: propter quod quem
admodum diximus maximi fluuiorū ex maximis videntur fluē
tes montibus. Palam autem ex hoc considerantibus terre perio
3 dos: has enim ex inquirere a singulis sic descripserunt queciq̄
non accidit ipsomet vidisse dicentes. In asia quidem igitur plu-

Margin notes: Opio antiquorū de gñatione fluuiorum. — Aque ductus. — Asia.

rimũ ex Parnaso vocato monte videntur fluentes et maximi flu uij hic aũt mons dr̃ maximus oĩm qui ad oriẽtē hyemalez:ascē denti enim iam hũc apparet quidē extra mare:cui⁹ terminus nō palā his q̄ hinc:ex hoc quidē igit̃ fluũt alij fluuij:et bactros:coa spes:araxes:adhuc aũt dr̃ tanais pars existēs in meotidē palu- dē:fluit aũt indus ex ipso oĩm fluuiorũ reuma plurimũ. Ex Cau caso aũt et alij fluunt multi:et ſm multitudinem et ſm magnitu- dinem excedentes et phasis:caucasus enim maximus mons ē eo rum qui ad orientem estiualem et multitudine et altitudine. Si- gna autem altitudinis quidem:quia videtur et a vocatis ꝓfun dis et a nauigantibus in stagnum. Adhuc illustrantur sole ipi⁹ summitates vsq; ad tertiam partem noctis et ab oriente et iteruz a vespere. multitudinis autem:quia multa habet iuga in quib⁹ gentes habitant multe:et stagna aiunt esse magna:attamē om nia iuga esse manifeste vsq; ad vltimam verticem. Ex pyreneo autem est mons ad occidentem equinoctialem in celta fluunt. ister et tartessus. ister quidem igitur extra columnas. Histrus autem per totam europam in pontum euxinum. Fluuiorum au- tem aliorum:plurimi ad arctum ex montibus arcinijs:hi autem multitudine et altitudine maximi circa locum hunc sunt. Sub ipsa autem visa super vltimā scythiam vocati riphei montes:de quarum magnitudine valde dicere sermones qui dicuntur fabu losi:fluunt igitur plurimi et maximi:post histrum aliorum fluuio rum hinc et aiunt. Et similiter autem et circa lybiam:qui quidez ex ethiopicis montibus et egon et onysis:maxime diuulgatoruz crementicus vocatus qui in exterius mari fluit et nili fluxus: pri mo ex argenteo vocato monte:eorum autem qui circa elinucum locum achelous quidem ex pindo et inachijs:strimon autem et nestus ebius omnes tres existentes ex scombio. Multi autez flu xus ex rodhope sunt:similiter autem et alios fluuios inueniet quis vtiq; fluentes. Sed testimonij gratia hos diximus:quoniā et quicunq; eorum ipsorum fluunt ex paludibus: paludes sub montibus positos esse accidit omnes:ferre autem sub locis altis exponere. Quod quidem igitur non oportet putare sic fieri principia fluuiorum vt ex determinatis ventribus manifestum. Neq; enim vtiq; locus sufficiens esset qui terre est vt dicere: si cut neq; qui nubium si existentem sub montibus oportebat fluе re solum:et non hoc quidem deficeret:hoc autem fieret: sed sem per ab existente accipiebatur et sub montibus esse fontes atte- statur: quia ex confluere ad modicum et paulatim ex multis sca turigintibus distribuit locus et fiunt sic fontes fluuiorum. Nō solum autem: sed et talia esse loca habentia multitudinem aque velut stagna: nihil inconueniens: sed non ad tanta vt

Europa.

Africa.

L

M

hic accidat nihil magis ꝙ si quis putet que manifesta esse fontes fluuiorum: fere enim ex fontibus plurimi fluunt: similiter au-
N tem illa et hoc putare esse corpus aque omne. Quod autē sunt tales fontes ⁊ voragines terre manifestant absorpti fluuiorum. accidit autem hoc in multis locis terre: puta Peloponessi pluri ma talia circa archadiam sunt. Causa autem q: montosa. extūs non habet effluxus ex alueis in mare: repleta enim loca et non habentia effluxum ipsius inueniunt transitum in profundum co gente desuper veniente aqua: circa elladez quidem igitur parua
O talia omnino sunt facta. Sed sub caucaso stagnum quod vocant qui ibi mare hoc enim multis fluuijs ⁊ magnis ingredientibus non habens effluxum manifestum. deriuat sub terra iuxta cora xos circa vocata profunda ponti: hec autem sunt infinita quedā maris profunditas. Nullus enim vnꝗ qui descendit potuit terminum inuenire: hanc autem longe a terra fere ad tercenta stadia potabilem reddunt aquam ad multum locum non indirectum: sed in tres partes: ⁊ circa ligusticam non minor. Rhodano absorbetur quidem fluuius: et iterum egreditur secundum aliuz locum. Rhodanus autem est fluuius transmeabilis.

¶ Capitulum decimūquintum.



P On sp aūt eadem loca terre: neqꝫ aquosa sunt: neqꝫ arida: sed permutant̄ ꝫm fluuiorum generatiōes ⁊ defect⁹: pp qđ ⁊ que circa aridam ꝑmutat̄ ⁊ mare ⁊ non sp hec qđem terra: hoc aūt mare perseuerāt oī tpe: sed fit mare quidem vbi ante arida: vbi autem nunc mare quidem ibi ante arida: vbi autem nunc mare iterum hic terra: secundum tñ quen
Q dam ordinem hoc putare oportet fieri periodum: principiū autē
Tena. horum ⁊ cā: q: ⁊ terre que intus sicut plantarum corporum ⁊ animalium statum habent ⁊ senectutem. sed illis quidē non secūdū partem hoc accidit pati: sed simul totum in statu esse ⁊ decremētum pati necessarium. Terre autem hoc fit secundum partem ꝓpter frigus ⁊ caliditatem: hec quidem igitur crescunt ⁊ minuunt̄ propter solem ⁊ circulationem. Propter hoc autem et virtutem
R partes terre accipiunt differentem ⁊ vsqꝫ ad tempus aquosa pñt permanere: deinde exiccantur ⁊ senescunt. Item alia autem loca viuificantur ⁊ aquosa fiūt ꝫm partē. Necesse autē locis factis siccioribus fontes exterminari: his autem accidentib⁹ fluuios primo qđē igit̄ ex magnis pūos: deinde tādē fieri siccos: fluuijs aūt trāsmutatis ⁊ hinc quidē exterminatis: ī alijs aūt ꝓportiōabilr factis ꝑmutari mare. Ubi qđem eīn excrescēs a fluuijs abūdauit
S abscedēs aridā facere: necessariū: vbi aūt fluxibus abūdans ex-
Sñatio. T siccabat̄ ad terram: tūc iterū hoc stagnare. sed pp qđ fit omnis nālis circa terram generatio per successionē: ⁊ in tepoꝛibus lōgis

simis ad nostram vitam latēt hec scā: z prius oīm gētiū interitus fiūt: z corruptōes: anteq̄ memoref horū pmutatio a pncipio in fi ne. Maxime aūt igif corruptiōes fiūt z citissime in prelijs: alie aūt infirmitatibus: he aūt sterilitatibus: z his hec q̄ dem magne: he aūt ẜm modicū vt lateāt taliū gētium transmigratiōes: pro pterea q hi quidem derelinquūt regiōes: hi aūt permāserūt vsq ad hoc donec vtiq3 nō amplius possit alere regio multitudinem nullam. A pma ergo desertione ad vltimam verisile est longa fie ri tpa vt nulli⁹ memoref: sed saluatis adhuc manētibus obliuio nē factā esse pter tēporis multitudinem. Eodē aūt modo op3 putare z habitationes latere qn̄ primū facte sunt gētibus singu lis: deinde permutata z scā sicca ex paludosis z aquosis: etenim hic paulatim ex multo tēpore fit additio vt nō sit memoria qui primi z qn̄ equaliter habētibus locis venerūt: velut accidit circa egyptum. Etenī hic locus semper siccior vr̄ fact⁹ z toto regia flu uij attractio exn̄s Nili: pter aūt paulatim exiccatis paludibus propinqua inhabitari ex temporis longitudine ablatum eē prin cipium. Uidetur igitur et ora omnia excepto vno cāobico manu facta z non fluuij existentia et antiquitus egyptus thebe voca te. Insinuat autem z Homerus sic recens existens vt est dicere tales permutationes. Illius enim loci facit memoriam tanq̄ nō dum memphi existente aut taliter: aut non tanta: hoc autem si mile sic accidere. Inferiora autem loca superioribus posteri⁹ ha bitata sunt: paludosa enim ad amplius tempus necessarium esse propinquiora alterationi propter stagnare in vltimis semp ma gis: permutatur autem hoc iterum apte habet. desiccata enim loca veniunt ad bene habere: que autem prius bene temperata exiccata aliquando fiunt deteriora. Quod quidem accidit hella di et circa argiuorum z miceneorum regionem. Sub troicis qui dem que argorum: quia paludosa erat paucos poterat alere. mi cena autem bene habebat: propter quod honoratior erat: nunc autem contrarium propter predictam causam. Hec quidem inu tilis facta est et sicca prorsus: huius autem que tūc propter sta gnare inutilis: nunc vtilis est facta. Sicut igitur in hoc loco acci dit existente loco paruo: idem oportet putare hoc accidere et cir ca magna loca z regiones totas. Qui quidem igitur respiciunt ad modicum cām putāt talium passionum esse totius permuta tionē tanq̄ generato celo: pter qd̄ z mare minus fieri aiūt tanq̄ exiccatū: qr plura loca apparēt hec passa tunc q̄ prius. Est autē hor hoc quidē verū. hoc aūt non ver. plura q̄dē enim sunt que prius aquosa: nunc aūt arida non solū: sed z cōtrariū. In multis eñ locis cōsiderantes inueniem⁹ supuenisse mare. ¶ Sed hui⁹ cām non mundi generatiōem putare op3. Derisibile eñ est pp

Marginalia: V; X Aegypt⁹ ostia nili; Thebe.; Y Homerus; Z Argia. Micenea; b

C paruas et momētaneas mutationes mutare totū: terre aūt moles et magnitudo nihil est oīno ad totū celum: sed oīum horū causā existimādum: qr fit per tpa finita velut in tpibus que ꝺm annum hyems sic periodo quadā magna: magna hyems et excessus imbrium: hoc autē non semper ꝺm eadem loca: sed queadmodū vo-

Diluuiū. catus sub Deucalione cataclysmus. Etenim hoc circa hellaineū locum fuit factus maxime et huiusmodi circa hellandē antiquā: hoc autem est circa dodonem et acheloum: iste enim in locis multis reumata permutauit: habitabant eni selli hic: et vocati tūc quidem greci: nunc autem hellēnes. Cum igitur factus esset talis excessus imbrium putare oportet ad multū tempus sufficere: et sic nunc eius quod est esse perpetuos quosdam fluuiorū. hoc autem nō. hi quidem aiunt causam esse magnitudinē sub terra voraginum. Nos autem magnitudinem aliorum locorum et spissitudinē frigiditatem ipsorum. Ista enim plurimam et suscipiunt aquas et operiunt et faciunt quibuscunq autem parue suspense montium consistentie aut sonifere aut lapidose et argilose: hoc potius deficere sic putare oporte. tñ quibus vtiq facta fuerit talis humidatio vt perpetue fiant humiditates locorum magis: tempore aūt hoc exsiccata sunt facta magis: altera autem minora que aquosa donec veniant iterum descensus periodi eiusdem. Quoniam autē necesse totius fieri quidem quandam permutationem: nō tamē generationem et corruptionem siquidem maneat totum necesse

D (quemadmodum nos dicimus) non eadem loca semper humida esse mari et fluuijs et sicca. Manifestat autem quod fit: quos eni dicimus antiquissimos hoīm esse egyptios: horū regio tota facta videtur existens fluuij opus: et hoc ꝺm ipsam regionem aspicien-

E ti palam est: et que circa mare rubrum sufficiens argumentū. Et hoc enim regum aliquis attentauit perfodere: non enim paruas haberet vtiq ipsis vtilitates nauigabilis totus locus. dicitur au

Sesostris tem primus. Sesostris conatus fuisse antiquorū: sed inuenit ma

Darius. re existens altius terra: propter quod ille primo: et Darius posterius cessauit fodiens vt non corrumperetur fluxus fluij commixto mari. Manifestum igitur ꝙ mare omnia vnum huic continuū

Libya. esset: propter quod et que circa lybiam ammoniam regionem humiliora videntur et profundiora: preter rationem inferioris regionis. Palam enim ꝙ alteratione facta sunt stagna et arida: tempore autem facto derelicta et stagnata aqua desiccata et iam anichilata. at vero et circa meotidem paludē acciderunt atterrationes

Meotis. fluuiorum tantum: vt multos minores magnitudine naues nunc innatant ad operationem quam anno. lx. quare ex hoc facile proportionabiliter accipere ꝙ et primo sint multa stagnorum: et hoc

F opus est fluuiorum et tandem necesse omne fieri siccum: adhuc

autē bosphorus semper quidem fluit ꝓpter atterrari:ꝛ est adhuc Bosphorus.
oculis videre quo accidit mō. Qñ eñ ab asia interceptionē facie-
bat fluxus qđ posterius stagnū factū fuit paruum primo: deinde
exsiccatū fuit vtiqꝫ: post hec aūt alia que ab intercepto ꝛ stagnum
ab hac: ꝛ hic semp sic accidit: silr aūt hic facto sepe necesse tpe pro
cedēte velut fluuiū fieri: tandē aūt ꝛ adhuc siccū. ¶ Manifestum S
igit͛ qm̄ qñ tps nō deficit ꝛ totū eternū qđ neqꝫ tanais neqꝫ nilus
semp fluxit: sed erat aliqñ siccus locus vñ fluūt. opus eñ hꝫ ipso
rū terminū: tps aūt nō hꝫ. silr aūt hec ꝛ in aliis cōuenit dicere. At
vero siquidē ꝛ fluuii fiunt: ꝛ corrūpunt͛: ꝛ nō semp eadē loca terre Y
aquosa: ꝛ mare necesse permutari silr. Mari aūt hec quidē dese-
rente: hoc aūt supergrediēte semp manifestū ꝙ oīs terra nō semp
eadē: hec quidē ipsa sunt mare: hec aūt arida: sed permutant͛ tēpo
ra omnia. Qđ quidē igit͛ nō semp eadē neqꝫ arida sunt terre neqꝫ Z
natabilia sunt: ꝛ ꝓpter quā causam hoc accidit dictū est. Silr aūt
ꝛ ꝓpter quid: hi quidem perpetui: hi autem non sunt fluuiorum.

¶ Capitulum quintum.



Postea autem procedit loquendo de fluminibus ꝛ mari ꝛ ven- Z
tis. Sed ipse loquitur hic de his quesitis: pfecte de flu
minibus tantū: qꝛ ipse cōplebit sermonē de reliquis duobus que
sitis in scđo libro. ¶ Et pcedamus in hoc fm ordinē eius: ꝛ dica-
mus ꝙ aque que inueniuntur in terra sunt due species: vna earum sub ter
ra: relique autem supra terram. Et quelibet harum specierum vel fluūt vel
stant: aque autem stantes multotiens fiunt seu sunt ex aquis pluuie quan-
do accidit illis locis vt remaneant aque cadentes in eis propter duritiem
seu compactionem corporum eorum sicut est dispositio in loco compacto ꝛ
concauo repleto aquis. ¶ Et iam inuenitur hec species aquarum fm gene-
rationem ex aere qui est. infra seu intra terram cum adiuuabitur per locum
conuenientem huic fm dispositionem conuenientem ei supra terram. Sed
accidit talibus aquis vt non sint fluentes propter debilitatem impulsio-
nis earum: ꝛ propter planitiē loci generationis earū: ꝛ impossibile est quin
sit locus earū in quo generant͛ altior loco a quo exeūt. Et signū super hoc
ꝙ iste aque. s. que generantur cū exeunt non exsiccantur. Sed aque fluētes
fiunt fm plurimū fm generationē continuā ꝛ productionē non cessantem.
Et maxime flumina magna. Et ideo accidit eis vt remaneat fluxus eorum
multo maiori tempore ꝙ̄ sit vita hominis. Et impossibile est vt sint in ter-
ra aque in actu ex quibus fluūt ista oīa flumina ita magno tēpore: neqꝫ ex
vna hyeme ad aliam: ꝛ maxime in annis siccis. Nam illa loca essent de ne-
cessitate maiora multū ꝙ̄ illud qđ videtur ex terra vel ꝙ̄ pars terre discoo-
perta. ꝛ etiam si non essent loca maiora accideret terre multotiens profun-
datio. Non tamen est impossibile vt sint in terra loca adiuuatiua per suas
magnitudines in continuitate fluxus ꝛ multitudine eius: ꝛ maxime in tem M
pore hyemis: ꝛ in illo qđ est propinquum hyemi. ¶ Et loca cōuenientia ta- Montes.
li generationi continue sunt montes: et ideo erumpunt flumina magna a
montibus. ꝛ causa huius est. nam montes habent simul multa coadiuuātia
huic: ex eis est: quia in montibus magnis omnibus aliis locis est humidi-
tas: ꝛ frigiditas ꝓpter altitudinem eorꝫ: ꝛ propinquitatē eorꝫ ad locū frigi
dū: i quo gñant͛ pluuie: ꝛ etiā ꝓpter grossitiē seu cōpactionē eorꝫ non resol-

ultur humefactio seu roratio:neq3 humiditas q̄ est in ipsis:⁊ ꝓpter frigidi tatem q̄ inuenit̄ in eis semp ab extra accidit ne sint in ipsis aque semper:si cut accidit in corporibus aialiū in tpe frigoris:⁊ caliditas intrinseca resol uit humiditates exn̄tes ibidē ⁊ roratiōes:⁊ trāsmutat ipsas ad aerē calm ⁊ ascēdit ad supiora illi⁹:⁊ cū ascēdit trāsmutat̄ aqua ꝓpter grossitudinem: partis supioris ⁊ frigiditatē eius sicut accidit hoc in balneis.hoc autē fit in cauernis seu sulfuris illoꝝ montium ⁊ in locis dispositis aduenire tale accn̄s simile eius quod fit in instrumentis factis vt descendant guttatim ex eis aque per cooperimenta eorum.Cum autem multiplicant̄ he aque:⁊ quedam earum expellūt quasdam:erumpunt flumia:⁊ aliquando he aque fluentes sunt ex aquis pluuie:⁊ sunt flumina que fluunt in tempore hye mis ⁊ in tempore propinquo huic:⁊ postea cessant.⁊ aliquando associan tur quibusdam fluminibus due harum causarum. Et in hoc completur primus liber.

¶ Aristotelis Stragyrite Meteorologicorū liber Secundus:cū Auerroys Commentariis nuper traductis.



A Hesiodi opiōd ori gie maris — De mari autē:⁊ que natura ipsius:⁊ ꝓpter quā causam est salsa tante aque multitudo : adhuc autem de ea que a principio generatione dicamus. Antiqui quidem igitur ⁊ versantes circa theologias faciunt ipsius fontes vt ipsius sint principia ⁊ radices terre ⁊ magis. Magis tragicum em̄ hi ⁊ reuerentius existimauerunt forte esse quod dicitur tanq̄ magna quedam hec pars omnis existens:⁊ reliquum celum totum circa hunc locum consistere:⁊ huius gratia tanq̄ entem honoratissimum ⁊ principium.

B Anaxagore opinio — ¶ Qui autē sapientiores humana sapientia faciūt ipsius generationem:esse enim primo humidum omnem locum qui circa terram:a sole autem exiccatum:quod quid euaporauit spirit⁹ ⁊ euersiones solis ⁊ lune aiunt facere:reliquum autem mare esse propter quod ⁊ minus fieri exsiccatum putant:⁊ tandem fore aliquando siccum totum.

C Alia opinio. — ¶ Quidam autem ipsorum aiunt calefacta a sole terra velut sudorem fieri:ꝓpter quod salsum esse:⁊ enim sudor salsus. Quidam autem salsedinis causam terraꝫ esse aiūt. Quemadmodum em̄ ⁊ quod per cinerem colatur salsum:fit eodē modo ⁊ hoc salsum esse mixta ipsi tali terra.

D Prie opinōis ipugnatio. — ¶ Quod quidē igit̄ fontes maris impossibile esse per existentiā iam considerare oportet. Aquarum em̄ que circa terram:he quidem fluxibiles existentes:he autem stationarie :fluxibiles quideꝫ igitur omnes fontales. De fontibus autem diximus prius q̄ oportet intelligere non tanq̄ ex vase deriuatum esse principium fontem:sed ad imū semper factam ⁊ confluentem occurrere primum . Stationarium autem he quidem collectiue ⁊ substantiue velut paludose ⁊ quecunq̄ stagnabiles multitudine et paucitate differentes : he autem fontane:he autem omnes manufacte:dico autem velut puteales

vocate. Omniū enim superius oportet fontem esse fluxus: ꝓpter quod hec quidem spontanee fluūt que fontales: he autem arte indigent operante. Differentie quidem igitur tot ⁊ tales aquarum sunt: his autē sic determinatis impossibile fontes esse maris. In neutro enim horum generum possibile est esse ipsum: neqꝫ enim effluxibile est: neqꝫ manufactum: fontales autem omnes horum alterum passe sunt: spontaneam autem stationariam tātam multitudinem nullam videmus fontalem factam. ¶ Adhuc autē quoniam plura sunt maria adinuicem non commixta secundum nullum locum: quorum rubrum quidem videtur secundum modicum communicans ad quod extra columnas mare hircanicū ⁊ caspiū separata ab hoc ⁊ circūhabitata in circuitu vt non vtiqꝫ laterent fontes si secundum aliquem locum ipsorum esset. ¶ Fluens autē mare videtur secundum angustias sicubi propter adiacētem terram in modicum ex magno coarctatur pelago: propterea ꝙ libratur huc ⁊ illuc sepe: hoc in magna multitudine maris immanifestum: quia autem propter angustiam terre modicum obtinet locum: necessarium eam que in lato modicam librationem ibi apparere magnam. ¶ Quod autem inter cracleas columnas totum secundum terre concauitatem fluit ⁊ fluuiorum multitudinem: meotis quidem enim in pontum fluit: iste autem in egeum: q̄ autem iam extra hoc pelagi minus faciunt hec euidēter: illis autē ⁊ ꝓpter fluuiorū multitudinē accidit hic. Plures enim fluuij in euxinū fluunt: ⁊ meotim aut multiplicem regionem ipsius: ⁊ propter breuitatem ꝓfunditatis: semper enim ibi ꝓfundius videtur existens ⁊ mare meotide pontus: hoc autem egeum: ego aūt siculum: sardonicum autē ⁊ thyrrenicū ꝓfundissima oīum. Que aūt extra colūnas breuia quidem ꝓpter lutum: sine aūt flatu sunt vt in concauo terre existente. sicut igitur ⁊ secundum partem ex altis fluuij apparēt fluentes: sic ⁊ totius terre ex altioribus que ad arctū fluxus fit plurimus: vt quidem hi propter effusionem non profundi: qui autem extra pelagi ꝓfundi magis. De eo autē qꝺ ea que ad arctum sunt terre alta sunt signum quoddaꝫ: ⁊ multos persuasos esse antiquorum metheorologorū solem non fieri sub terra: sed circa terram. ⁊ locum hunc disparem. ⁊ facere noctem: propterea ꝙ alta loca sunt quo ad arctum terre. ¶ Quod quidē igitur non fontes possibile sit maris esse ⁊ propter quam causam sit videtur fluens talia ⁊ tanta nobis dicta sunt.

E
Scḋa rō

F
Propter qd mare fluit.

G
Scḋa eiꝰ de causa.

H

Alias nō auferri.

¶ Capitulum secundum.



De generatione autem ipsius si factum est: ⁊ de sapore que causa salsedinis ⁊ amaritudinis dicēdū. Causa quidē igitur que fecit priores putare mare principiū esse: ⁊ corpus: omnis aque hec est. Uidebitur eñ

I

vtiq3 rõnabile esse queadmodũ aliorum elementorũ est congregata moles ꝛ principium propter multitudinẽ vnde permutat̃ partitum ꝛ miscetur aliis. Puta ignis quidem in superioribus locis: aeris autem multitudo ꝙ post ignis locum: terre autem corpus circa quod hec omnia posita sunt manifeste. Quare palam quia ꝫm eandem rationem ꝛ de aqua necesse querere: tale autem nullum aliud corpus videtur positum totum simul: sicut ꝛ aliorum elementorum preter maris magnitudinem. Quod enim fluuiorum neq3 totum simul: neq3 stabile: sed vt factum semper videtur quotidie. ex hac itaq3 dubitatione principium omnium humidorum ꝛ omnis aque putatum est esse mare: propter qḋ ꝛ fluuios nõ solũ in hoc sed ex hoc quidem aiunt fluere: colatum enim fieri quod salsum potabile. Opponitur autem altera ad hanc opinionẽ dubitatio: cur quidem non est consistens aqua hic potabilis siquidem principium omnis aque: sed salsa. Causa autem simul ꝛ huius dubitationis solutio erit: ꝛ de mari accipere propriam existimationem necessariũ recte: aqua eñ circa terrã ordinata sicut circa hanc aeris spheram ꝛ circa hanc que dicitur ignis: hoc enĩ est horum vltimum: siue vt plurimi dicunt siue vt nos. Lato autem sole hoc modo ꝛ propterea permutatione ꝛ generatione ꝛ corruptione existente: quod quidem subtilissimum ꝛ dulcissimum sursum ducitur per singulos dies ꝛ fertur iterum: disgregatur ꝛ vaporans in superiorem locum: ibi autem rursus constans propter infrigidationem deorsum fertur iterum ad terram ꝛ hec semper

L vult facere natura: sicut dictum est prius. ¶ Propter quod ꝛ deridendi omnes quicunq3 priorum existimauerunt solem cibari humido: ꝛ propter hoc aiunt versiones facere ipsum: non enim semper posse eadem loca exhiberi ipsi alimentum. Necessarium autẽ esse hoc accidere circa ipsum aut ipsum corrumpi: ꝛ enim manifestum ignem quandiu humerit alimentum vsq3 ad hoc viuere. humidum autem igni esse alimentum solum tanq3 pertingat, vsq3 ad

M solem quod sursum ducitur. Humidi autem ascẽsus talis fit: qualis quidem facte flamme: propter quod signum accipientes sic ꝛ de sole putauerunt. Hoc autem non est simile: flamma quidem enim per continuum humidum: ꝛ siccum permutata fit: ꝛ non aliter. non enim eadem existens permanet nullo tempore vt est dicere: circa solem autem impossibile hic accidere: quoniam alito quidem eodem modo: sicut illi dicunt palam ꝙ ꝛ sol non solum: sicut

Flãma cõtinue permutatur.

N Heraclitus ait: nouus in die est: sed semper nouꝰ cõtinue. ¶ Adhuc autem que a sole eleuatio humidi similis est calefactis aq̃s ab igne: si igitur neq3 subardens ignis aliter: neq3 solem verisimile erat existimare: neq3 si omnem calefaciens euaporare fecerit aquam. Inconueniens autem ꝛ solum curasse de sole: aliorum

autem astrorum ipsos negligere salutem: tantis et magnitudine et multitudine existentibus. Idem autem accidit et his irrationabile et dicentibus primo humida existente terra et mundo qui circa terram a sole calefactum aerem: aut factum esse et totum celum augmentatum: et hec spiritus exhibere et versiones ipsius facere. Manifeste enim semper sursum ductum videmus: descendens iterum aqua et si non per unum reddatur et per singulas regiones similiter: sed in aliquibus ordinatis temporibus reddit omne acceptum velut neque altis superioribus: neque hoc quidem manente aere iam post generationem: hoc autem facto et corrupto iterum in aquam. Potabile quidem igitur et dulce propter levitatem sursum ducitur omne: salsum autem subtus manet propter gravedinem ut in eo qui convenienti ipsius loco proprio. hoc enim putandum esse convenienter. irrationabile enim si non aliquis est locus aque: sicut et aliorum elementorum: et hanc esse solutionem. Quem enim videmus locum occupans mare: iste non est maris: sed solum aque: videtur autem maris: quia quod salsum quidem deorsum manet propter pondus: dulce autem et potabile sursum ducitur propter levitatem: quemadmodum in animalium corporibus. etenim in his alimento ingredienti dulci humidi alimenti hypostasis et superfluum: apparet ens amarum et salsum. Dulce enim et potabile ab innato calore attractum in carnes et aliam compactionem venit partium: ut quelibet nata est. Sicut igitur ibi inconveniens siquis potabilis alimenti non putet locum esse ventrem solum: quia cito assumitur: sed superflui: quia hoc videt subsidens non utique existimabit bene: similiter autem et in his. Est quidem enim sicut diximus locus iste aque propter quod et fluvii fluunt in ipsum et omnis que fit aque si que enim quam maxime concavum fluxus et marorale obtinet locum. sed hoc quidem sursum fertur cito propter solem esse: hoc autem derelinquitur propter dictam causam. Querere autem antiquam dubitationem propter quod quid tanta multitudo aque nusquam apparet: per singulos enim dies fluviis fluentibus innumeralibus et magnitudine immensis nihil mare sit amplius. Hoc quidem nullum inconveniens dubitare aliquos: nos tamen intuentem difficile videre. Eadem enim multitudo aque in latum diffusa et tota simul non inequali tempore exsiccatur: sed differt in tantum: ut hoc quidem permaneat per totum diem: hoc autem quemadmodum si quis super mensam magnam diffuderit aque cyatum simul: perspicientibus utique exterminabitur totum quod utique et circa fluvios accidit. Continue enim fluentibus simul totum semper quod pervenit in immensum et latum locum exsiccatur cito et latenter. ¶ Quod autem scriptum est in phedrone de fluviis et mari: impossibile est. dicitur enim quod omnia quidem invicem perforata sunt sub terra: principium autem omnium sit et fons aquarum vocatur tartarus cir

O Alia ista iacet negative: et est ista non in eo quod convenienti ipsius loco etc.

P Utrum mare fiat sensibiliter maius.

Q Opinio platonis de origine maris.

ca medium aque quedā multitudo ex quo ⁊ fluctia ⁊ non fluctia prodeunt oīa. Circūfluctiam autē facere ad singula rheumatum ppterea ꝙ moueatur sempqꝺ primū ⁊ principiū: nō haberet eī sedem: sed semp circa mediū volui. Motū aūt sursum ⁊ deorsum facere effusionē rheumatibus: hec aūt in multis quidem locis sta
R gnant: quale ⁊ qꝺ apud nos esse mare. Omnia aūt iterum circulo circūduci ad principium: vnde inceperunt fluere multa quidē ꝭm
Aliter po sitione cōtraria. eūdem locum: quedam aūt ⁊ e regione positioni effluxus: puta si fluere inceperunt de subtus desuper ingredi: esse aūt vsq₃ ad medium descensum. Decetero enim ad sursum tam omnibus esse la tionem. Sapores autem ⁊ colores habere aquam per qualē vtiq₃
S contigerit fluens terram. ¶ Accidit ergo fluuios nō ad eundem
Prima rō ꝯtra platonem. semper locum ꝭm rationem hanc: quoniā enim ad mediū influūt a quo circūfluunt nihil magis fluunt desubtus ꝙ̄ desuper: sed ad quodcūq₃ tenderit fluctuans tartarus: ꝙuis hoc accidente fiet vtiq₃ qꝺ dicitur sursum fluuioꝝ: qꝺ quidē₃ impossibile. ¶ Adhuc
T que fit aqua ⁊ que sursum ducitur iterum vnde erit. hoc enim to
Scḋa ad idem. tum excludere necessarium siquidem semper saluatur equalis:
Tertia ad idem. ¶ Quātum enim extra fluit: iterum fluit ad principium: quāuis omnes flui videantur terminantes ad mare quicūq₃ non in alios in terram autem nullus: sed ⁊ si dispareant iterū pdeunt. ¶ Magni autem fiunt fluuiorum qui longe fluunt per concauū: multoꝝ
V enim suscipiunt rheumata fluuiorum detrūcantes loco ⁊ longitu
Quarta ad idem. dine vias: ppter qꝺ quidem ⁊ Histrus ⁊ Nilus maximi fluuiorū sunt coꝝ qui in hoc mare exeunt: ⁊ de fontibus alij dicūt vniuscu iusq₃ fluuiorum alias causas: quia multi in eundem incidūt. Hec itaq₃ oīa manifesta ꝙ impossibile est accidere alterq₃ ⁊ mari principium inde habente ꝙ quidem igitur aque locus est iste ⁊ non maris ⁊ ppter quam causam: qꝺ quidem potabile immanifestū verū tamen fluens: hoc aūt subsidens: ⁊ quia terminus magis aque ꝙ̄ principium est mare: queadmodum qꝺ in corporibus superfluūt alimenti: ⁊ oīs ⁊ maxime ꝙ humidi dicta sint tanta nobis.

¶ Capitulum tertium.



De salsedine maris.

De salsedine autē ipsi⁹ dicēdum: ⁊ vtrū semp est idē aut neq₃ erat neq₃ erit s₃ deficiet: etenim sic putāt quidā. Hoc quidē igitur visi sunt hoīes confiteri qꝺ factū est: siquidē ⁊ oīs mūdus simul. n. ipsi⁹ faciūt generationē: q₂ palā ꝙ siquidē ppetuū oē ⁊ de mari existimādū. ¶ Putare aūt min⁹ fieri ꝭm mul
X titudinē: sicut ait Democrit⁹: ⁊ tandē deficere ab
Democriti opinio. Esopi fabulis nihil differre videtur persuasus: sic etenim ille fabulose composuit ꝙ bis quidem carybdis resorbens primo quidē montes fecit manifestos: secundo autem insulas: vltimo autem

sorbens aridum faciet omnino. Illi quidem igitur cõgruebat irato ad porthmea talem dicere fabulam: veritatem autem querentibus minus. Propter quam causam mansit primo: siue ppter pondus vt etiam quidam horum aiunt: in promptu enim huiusmodi causam videre siue ꝛ ppter aliud quid palam ꝙ ppter hoc pmanere necessarium ꝛ reliquo tempore ipsum: aut enim dicendũ ipsis ꝙ neqꝫ eleuata aqua a sole veniet iterum: aut si quidem hoc erit necessarium: aut semper: aut quãdiu quidem fuerit hoc remanere mare iterum sursum ferri illud prius oportebit qđ potabile: quare nunqꝫ exsiccabitur: iterum enim illud perueniet descendens in ipsum qđ preascendit. Differt enim nihil semel hoc dicere: aut sepe: siquidem igitur solem cessare faciat quis allatione quid erit exsiccans: si autem permutet esse circulationes semper propinquas potabile: sicut diximus sursum ducet: demittet autem iterum recedens. ¶ Acceperunt autem suspitionem hanc de mari eo ꝙ multa loca apparent sicciora nunc qꝫ prius: de quo causam diximus: quia ẜm quedam tempora excessibus factis aque hoc est passio: sed non ppter totius generationem ꝛ partium: ꝛ iterum erit contrarium ꝛ cum factum fuerit iterum exsiccabitur: ꝛ hec sic circulariter necessarium semper ire: magis enim sic rationabile existimare qꝫ ppter hec celum totum permutari. Sed de his quidem plus qꝫ dignum immoratus est sermo. ¶ De salsedine autem his quidem qui semel generauerunt: ꝛ totaliter ipsum generant: impossibile est salsum facere. Si enim omnis humidi ꝙ circa terrã erat: ꝛ eleuati a sole residuum factum est mare: sicqꝫ inexistit tãtus sapor in multa aqua dulci propter immixtam esse quãdam terrã talem: nihilominus cum aduenerit iteruꝫ aqua que euaporabit: necesse equali existente ꝛ primo ꝛ multitudine: aut si neqꝫ pri⁹ neqꝫ posterius: salsum ipsum esse. Si autem ꝛ primo confestim erat dicẽduꝫ que causa: ꝛ simul ppter qđ: ꝛ si non: ꝛ tunc sursum latum fuerit ꝛ nunc patitur hec. At vero ꝛ quicunqꝫ terram causam ponunt salsedinis immixtam. Habere enim multos sapores aiunt ipsam vt a fluuijs simul delatam ppter mixturam facere salsum: inconueniens autem non ꝛ fluuios salsos esse: quomodo enim possibile in magna quadam multitudine aque euidens sic facere mixturaꝫ terre talis. In vnoquoqꝫ autem non palam enim ꝙ mare est ois fluuialis aqua: in nullo eñ differebat nisi eo ꝙ salsum sit a fluuijs: hic autem nullus venit in locum in quem omnes simul fluunt. Similiter autem ꝛ derisibile: et si quis dicens sudorem terre esse mare putat aliquid planum dixisse: sicut Empedocles ad poesim quidem enim sic dicens forte dixit sufficienter. Metaphora enim est poetica: ad cognoscendũ autem naturam non sufficienter: neqꝫ enim sic palam hic qualiter ex dulci poculo salsus fit sudor: vtrum

Y Impugnatio.

Causa erroris

A De cã salsedinis maris ẜm opinionẽ aliorum:

B

ascendente quodã solũ puta dulcissimo aut cõmixto quodã sicut in his que per cinerẽ colant aquis: videt aũt eadẽ causa esse ⁊ circa superfluũ in vesica collectũ. Etẽm illud amarũ ⁊ salsum fit potato eo qđ in alimẽto humido existẽte dulci. Si itaq̃ queadmoduz que per calcẽ colatur aqua amara fit: ⁊ adhuc quidẽ simul cũ vrina delata tali quadã virtute: qualis ⁊ videt subsistẽs in vasis salsedo: cũ sudore aũt cum segregata ex carnibus velut abluente qđ tale ex corpore exeũte humido: palã qđ ⁊ in mari qđ ex terra commixtũ humido cã salsedinis: in corpore quidẽ igitur fit tale q̃ alimenti hypostasis propter indigestionẽ: in terra enim ſm quẽ modum existit dicendum. Omnino autem quõ possibile tantã aque multitudine desiccatam ⁊ calefactam segregari: sub multiplicem enim oportet ipsam esse partem relictam in terra. Adhuc propter quid non: ⁊ nunc cum exsiccata fuerit terra: siue amplior: siue minor sudat: humiditas enim ⁊ sudor fiunt amara: siquidẽ enim tũc ⁊ nunc oportebat: non videtur autẽ hoc accidẽs: sed humida quidem existens exsiccatur: sicca aũt existens nihil patitur tale. Quo modo igitur possibile circa primam generationem: humida existẽte terra: sudare exsiccata: s₃ magis verisimile: sicut aiũt q̃dã assum pta plurimo ⁊ eleuato humido propter solem ⁊ relictum esse mare: humidum autem existentem sudare impossibile: que quidem igitur dicuntur salsedinis cause diffugere vident rationem. Nos autem dicamus principium sumentes idem qđ ⁊ prius: quoniam enim positum est duplicem esse exhalationem: hãc quidem humidam: hanc vero siccam: palam qđ hoc putandum principium esse talium: ⁊ vtiq̃ ⁊ de quo prius dubitasse necessarium: vtrũ ⁊ mare semper permanet earundem existens partium numero: aut specie et quantitate permutatis semper partibus: queadmodum aer et potabilis aqua ⁊ ignis: semper enim aliud et aliud fit horum vnũquodq̃: species autem multitudinis vniuscuiusq̃ horum manet: sicut que fluentium aquarum: ⁊ flamme: fluxus. Manifestuz itaq̃ ⁊ hoc ⁊ probabile q̃ impossibile non eandem esse de omnibꝰ his rationem: ⁊ differre velocitate ⁊ tarditate permutationis: in omnibusq̃ corruptionem esse ⁊ generationem: hoc tamen ordinate accidere omnibus ipsis. His autem sic se habentibus tentandum reddere causam ⁊ de salsedine. Manifestum itaq̃ ꝑ multa signa q̃ fit talis sapor propter commixtionem in corporibꝰ quãdam: etenim q̃ indigestissimum salsum ⁊ amarum: sicut ⁊ prius diximus. Indigestissimum enim superfluum humidi alimenti: talis autem omnis hypostasis: maxime autem que in vesica. Signum autem quia subtilissima est: digesta autem omnia constare nata sunt. Deinde sudor semper in his in quibus idem corpus cum segregatur qđ facit saporem hũc. Similiter autem ⁊ in adustis: vbi

De cã salsedis maris ſcđm opinionẽ propriã.

Signa.

enim vtiqꝫ non obtinuerit calidū: in corporibus quidē fit superfluitas: in adustis autem cinis propter quod ꝛ mare quidem exusta aiunt factum esse terra: qđ siquidem dicere est inconueniens. Qđ tamen ex tali verum: sicut enim ꝛ in dictis: sic ꝛ in toto ꝛ ex nascētibus ꝛ factis ſm naturā: semper oportet intelligere: sicut ex ignitis quod relinquitur talem esse terram ꝛ itaqꝫ ꝛ eam que in arida exhalationem omnem: hoc enim exhibet multam hanc multitudinem. Mixta autem sicut diximus existente vaporosa exhalatione ꝛ sicca cum constiterint in nubes ꝛ aquam: necessarium est intercipi aliquam multitudinem semper huius virtutis: et simul deorsum ferri iterum pluta: ꝛ hoc semper fieri ſm quendam ordinem vt contingit que hic participare ordinem. Unde quidem igitur generatio salsi inest in aqua dictuꝫ est. Et propter hoc australes aque latiores ꝛ prime autūnalium. Auster enim ꝛ magnitudine ꝛ spiritu estuosissimus est ventus: et flat a locis siccis ꝛ calidis. Quare cum pauco vapore propter quod ꝛ calidus est. Si enim ꝛ non talis: sed vnde incipit flare frigidus nihilominus procedens: propterea ꝙ comprehendit multam exhalationem siccam ex propinquis locis calidus est. Boreas autem velut a frigidis locis vaporosus: propter quod frigidus: eo autem ꝙ propellat serenus hic: in oppositis autem aquosus. Similiter autem ꝛ auster serenus his qui circa lybiam. Multum igitur in deorsum lata aqua confert ꝙ tale: et autūno late aque. Necesse enim grauissima prima deferri. Quare in quibuscunqꝫ inest talis terre multitudo tendunt citissime deorsum hec. ¶ Et calidum etiam mare propter hec est: omnia enim quecunqꝫ ignita fuerint habent potentia caliditatem in ipsis. videre autem licet ꝛ calcem et cinerem et hypostasim animalium ꝛ siccam ꝛ humidam calidissimorum ſm ventrem animalium accidit calidissimam esse hypostasim. Fit igitur semper latior extra alia littora et alteratur propter hanc causam: eleuatur autem semper aliqua pars ipsius cum dulci et minor tanto quanto ꝛ in plura salsa ꝛ lata dulci minor propter quod quidem equale est vt ad omne dicere. Quod autem fit vaporans potabile ꝛ non in mare concernitur vaporans quando constiterit iterum tentantes dicamus. Patiuntur etiam ꝛ animalia idem: et enim vinum ꝛ omnes humores quicunqꝫ vaporantes iterum in humidum cum constiterint aque fiunt. Alie eñ passiones aq̄ sunt propter quādam cōmixtionē: ꝛ qualecūqꝫ fuerit qđ cōmixtam talem facit saporem: sed de his quidē in aliis tpibus conuenientioribus faciendū considerationē. ¶ Nūc aūt tantū diximus ꝙ maris existens semp aliquid sursum ducitur ꝛ fit potabile: ꝛ deorsum in pluta descendit, aliud factū non qđ sursum ductū: ꝛ propter pōdus subsidet potabili: et propter hec non deficit: sicut fluuij: nisi

E Qđ mare fit semper equaliter salsum.

F

locis quibusdam:hoc autem ꝛ in ambobus necesse accidere simi= liter:neqꝫ semper eedē partes permanent:neqꝫ terre:neqꝫ maris: sed tantum tota moles. Etenim de terra similiter oportet existi= mare:hic quidem enim sursum venit:hec autem iterum condescē= dit:ꝛ loca permutant:ꝛ que supernatantia et que descendentia ite rum. Qđ autem est in commixtione alicuius salsum:palā non so= lum ex dictis:sed ꝛ si quis vas cereum formans posuerit in mare circunligans os taliter: vt non per rimā aliquā intret mare:quod enī ingreditur per parietes cereos fit potabilis aqua: quasi enim per liga terre qđ terrestre secernitur ꝛ faciens salsedinē propter cō mixtionem:hec enim causa ꝛ grauedinis:plus enim trahi salsa ꝙ̄ potabilis ꝛ grossitiei:etenim grossities differt intantum vt naues ab eodē pondere rerū in fluuijs quidem fere submergātur:in ma= ri autem mediocriter habeāt ꝛ nauigabiliter.propter qđ quidem aliqui in fluuijs onerantiū ꝑpter hāc ignorantiā dānificati sunt.

G Naues ab eodē pon dere sub= mergūtur ī fluuijs ꝛ nō ī mari.

¶ Argumētū autē mixti ꝙ grossior est moles:si enī aliquis aquā salsam fecerit valde miscens sal supernatant oua et si sint plena: plene enī sicut lutum fit tantaꝫ hꝫ corpulentā multitudinē mare: idē autē hec operant ꝛ circa salsituras. Si aūt est sicut fabulātur quidā in palestina tale stagnū in qđ si quis immiserit colligatum hominem:aut subiugale supernatare ꝛ nō submergi in aquā:testi moniū vtiqꝫ erit aliquod dictis. Dicūt autē amarū sic esse stagnū ꝛ salsum:vt ibi nullus piscis innascat. Uestimēta autē abstergi si quis humectans permouerit. Sunt autē ꝛ oīa talia signa dictoꝝ ꝙ salsedinē facit corpus aliqđ:ꝛ terrestre est qđ inexistit. In caho nia enī fons quidē est aque late:effluit aūt hic in fluuiū prope dul cem quidē:pisces aūt non habentē:elegerūt enī vt qui sibi fabulā tur ꝑtāte data ab Eracleo qn̄venit ab erethria ducēs boues salem pro piscibus qui fiunt ipsis ex fonte. Huius enim aque decoquen= tes aliquā partē ponūt ꝛ fit frigida cū euaporauerit humidū cum calido:sales non grossi compacti:sed laxi ꝛ subtiles:sicut nix. sunt autem virtute debiliores alijs ꝛ plures delectant illecti: et colore non similiter albi: tale autem alterum fit ꝛ in ombricis. Est enim quidam locus in quo nascuntur calami ꝛ scyrpus:de his combu= runt ꝛ cinerem emittentes decoquunt in aquam:cum autem dimi serint partem aque:hic infrigidata salum fit multitudo. ¶ Qui= cūqꝫ autē sunt salsa rheumata fluuioꝝ:aut fontium plurima cali da aliquando oportet putare. Deinde principiū quidem extingui ignis:per quam autem penetrant terram adhuc manere existentē velut calcem ꝛ cinerē:sunt autem in multis locis ꝛ fontes ꝛ rheu= mata fluuiorū omnimodos habentia sapores:quorū oīm causam ponendum in existentem:aut que insit virtutem ignis: crusta enī terra ſm magis ꝛ minus omnimodas accipit formas et colorum ꝛ saporum.

H De cā sal= sedinis fō tium.

⁊ saporum. Stipterie enim ⁊ calcis ⁊ alioꝝ talium fit plena virtu
tibus ꝑ que penetrãtes aque dulces existentes ꝓmutantur: ⁊ he
quidẽ acetose fiunt: quemadmodũ q̃ in sicatia sicilie: ibi enim ox
almegi fit: ⁊ vtuntur sicut aceto ad quedã edulioꝝ suoꝝ. Est aũt
⁊ circa lyngon fons quidẽ aque acetose: circa ascythiã aũt amarꝰ.
qđ autem defluit ab ipso fluuium in quẽ ingreditur facit amarũ
totũ. ❡ Drũe aũt hoꝝ inde manifeste quales sapores ex quibus 3
fiunt ꝯmixtionibus: dictũ autẽ de ipsis seorsum in alijs. De aqua
quidẽ igiť ⁊ mari ꝓpter quas cãs ⁊ semp ꝯtinue sunt ⁊ qũo ꝑmu
tanť: ⁊ q̃ natura ipsoꝝ: adhuc aũt quascũq; passiones ꝭm naturã
ipsis accidit facere aut pati: dictum est nobis fere plurimis.


In hoc sermone inuestigat de mari quid est: ⁊ dat cãm salsedi
nis huiꝰ: declarat ꝙ est eternũ ꝭm spẽm: generabile ⁊ corru
ptibile ꝭm partẽ: postea aũt inuestigat de ventis ⁊ de parti
bus habitabilibꝰ terre: q̃ sunt: ⁊ de terremotu: ⁊ de tonitruis
⁊ fulguribꝰ: ⁊ fulmine: ⁊ dat cãs oĩum istoꝝ: ꝙuis ipse perfi
cit sermonem de his tribus quesitis vltimis in hoc sermone.
❡ Et dicamus ꝙ manifestum est ꝙ mare est elementũ aque. Nam qꝛ neces
sarium est vt sit cuilibet elementorum totum ⁊ aliqđ ad qđ vadũt seu pro
cedunt oẽs partes eius. Et nos nõ inuenimus aliquod totum aque ad qđ
vadunt omnes partes eius nisi mare solum. Erit ergo ipsum elementum
aqueũ: ⁊ omnia flumina ꝭm ꝙ ipsum est elementum de necessitate trahunť
seu fluunt ab ipso mediantibus corporibus celestibus seu pluuijs: ⁊ ad ip
sum redeunt. ❡ Et ipsum est ꝭm dispositionem q̃ non diminuitur neq; au
gmẽtatur: ⁊ si esset sicut dr ꝙ flumina sunt agentia huius: sequeretur de ne
cessitate vnũ duorum: aut ꝙ dominantur aque sup omnibus partibus ter
re: vel desineret fluxus fluminum ꝑ equalitatem originis eorum cũ aquis
maris. ❡ Et etiam per vitam meam sequeretur vltra hoc profundatio ma
ior omnibus partibus terre: sed hoc totum est contrarium esse: et contrariũ
illis que dicta sunt. Nam dispositio in similitudine aduenietis ei ad illud
qđ resoluitur ex ipso imaginať sicut dicit Aristot. sicut dispositio aque ad
dite parumper in vase amplo: ⁊ caliditas cum hoc diminuit ipsam ⁊ resol 2
uit ipsam. Impossibile est ergo apparere augmentationem de aqua q̃ est
in vase propter illud quod additur ei de aqua. Et similis est dispositio in
mari: qꝛ fiuunt in ipso flumina ⁊ sol facit ascendere ex ipso. ❡ Et qꝛ ipsum
est elementum: videtur ꝙ sit eternum ꝭm speciem: generabile et corruptibi
le ꝭm partem: ꝭm ꝙ declaratũ est de dispositione elementoꝝ. Causam autẽ
huius perficiemus qñ complebimus dare causam salsedinis eius. ❡ Et di
camus ꝙ salsecio de necessitate est accñs qđ accidit ei non ꝭm ꝙ elementuz.
Nam ipsum est saporitum: sapor autem inuenitur corpori mixto seu cõple
xionato secundum ꝙ complexionatum: sicut dicetur postea. ❡ Signum au
tem huius est ꝙ ascensio reddit ipsum delectabile. Et ideo pluuie que fiunt
secundum plurimum ex vapore ascendẽte a mari sunt delectabiles seu qua
si saporite. Signum etiam huius est ꝙ cum fit corpus sphericum ex cera nõ
solidum: ⁊ ponitur in mari: aggregatur in ipso aqua delectabilis: ⁊ hoc to
tum significat ꝙ salsedo accidit ei propter mixtionem. Et cum hoc sit ita di
camus ꝙ videtur ꝙ causa in esse salsedinis absolute est admixtio partis cõ
buste in humiditate. ❡ Et hoc imaginatur secundum modos. Quidã eoꝝ
est vt sit illa pars cooperta humiditate delectabili. Et cum agit caliditas in

Dispõ elemẽtoꝝ est vt sint eterna in spẽ ⁊ gñabilia vero ⁊ corrupti bilia ꝭm partes.

Salsedo accidit mari non inquãtuz elẽntuz est qꝛ sapor inuenit in corpore

mixto. Jd illo admixto:7 resoluit humiditatē. Nā ipsa est faciliotis seu velocioris re
I li. d sēsu solutionis remanet illa pars cōbusta salsa: sicut dispō illius qd aduenit in
7 sensato. corporibus alaliū ex cibo 7 aqua: 7 postea egrediūtur superfluitates ex ip
Prim⁹ mo so sicut sup̄fluitas q̄ est in vesica: 7 hoc qr mēbra nutriunt pte delectabili
dus. seu saporita illi⁹. Quidā aūt est vt sit hec pars amara res admixta 7 p̄n
Scd̄s mo cipio dispōnis in humiditate saporitā: fit salsum. Et h̄ po amara pōt
dus. est vt sit terra: sicut vr̄ in aquis fluctibus super terram cōbustā quasi a&s
sulphureā incineratā: et fm qd apparet ēt in aq̄s colatis in cinere. Et ali
Tertius qn̄ est vapor fumosus seu exhalatio fumosa: sicut apparet in pluuijs que
modus. fiunt in principio hyemis seu in autūno. Nā sentimus illas aquas decli
nare ad salsedinē aliquā: 7 maxime in annis siccis. Et fm quālibet spēz hu
M ius imaginatiōis inueniunt hōies imaginātes cām salsedinis maris.,
Quartus Nos aūt debem⁹ inuestigare de hoc. Et dicam⁹ q vt sit cā in salsedie ei⁹
modus. hoc. s. qr sol resoluit ptē saporitā illius ita vt remācat illa ps terrestris ad
mixta cum humiditate mixtionis: ex qua sequitur iste sapor: per vitam
meam est impossibile: nam tm̄ quātum resoluit sol ex ipso redit ad ipsum.
Et ideo magis videtur putare de sole q ipse est conseruans hoc non effici
ens. Et si esset sol efficiens salsedinis augmentaretur seu dn̄aret hoc ex ac
tione eius: ita q condensaret seu exsiccaret. Et nos debemus inuestigare
in dando aliam causam de hoc: 7 non remāsit nisi vt sit admixtio ex parte
terrestri cum combusta velut exhalatio fumosa: aut ambo. Et dicamus qd
videtur vt sit causa maiori in salsedine maris exhalatio fumosa combusta.
Nam salsedo: quia est accidens quod accidit omnibus maribus: et maria
sunt sub maiori partium terre: oportet vt sit hoc accidens quod accidit eis
ex parte terre cōe omnibus partibus terre: 7 illud qd vr̄ cōe omnib⁹ ptib⁹
terre est ascensio huius exhalationis fumose ex omnibus ptibus eius: pp
ingressum actionis corporum celestium in ea: sicut declaratum est. 7 admi
sceatur in aqua ita vt sit ex hoc talis sapor: quia prohibet ipsam ascendere
superius. Combustio aūt que accidit terre ita q incineraf: accidit hoc in
quibusdam partibus non in omnibus: non in tota terra. 7 cuz hoc nō acci
dit in quibusdam ptibus in quibus non est aqua: a fortiori non dz hoc ac
cidere in quibusdam partibus eius coopertis aqua. Et non est impossi
N bile apud me vt accidat hoc in quibusdam partibus coopertis aqua : sed
fm paucum. 7 videtur vt sit dispō seu cā in augmētatione salsedinis i q̄dā
mari magis q̄ in alio propinquitas ptis terre cōbuste 7 dispō seu prepa
ratio: vt generetur ex ipsa illa exhalatio fumosa magis: aut sunt associate
due cause simul: sicut dicitur de mari fetido: qd est in philistea. Nam illud
mare impossibile est viuere in eo aliquod aial pp̄ter fortitudinem amari
tudinis inuente in ipso. et etiam putaf q hoc mare cum aduenit in ipo ali
quod aial grossum non descendit in eo propter multitudinē admixtionis
O partium terrestrium cum aq̄s eius. Signum aūt q partes cōbuste q̄ salse
faciunt aquam maris sunt aeree seu exhalationes vtplurimum non ter
restres est claritas inuenta in partibus eius. Nam partes terrestres turbi
dant de necessitate.

Circa scdm librū meteoroꝝ vbi loquitur de mari in media sua expōne
inqt: necessariū est vt mare sit elm̄tum aque 7 origo seu tāq̄ fons illi⁹: sed
nō oē mare: sed mare qd vocaf ptinēs qd ē maximū eoꝝ 7 maioris p̄fundi
tatis 7 remotioris oibus alijs. Jnqt. 7 ex hoc mari est p̄ncipiū olz fluminū
et mariū. fluminū aūt pp humiditatē ascēdētē ab ipso: mariū aūt qr ipsuz
mouet a medio ei⁹ ad oia maria: 7 oia maria mouētur ad ipm. maria autē
q̄ sunt altiora ipso mouent aq̄ que sunt in ipso ad eum: ppea qr ptinēs est

inferi᷒ ipso ad hoc mare aūt ꝯtinēs mouet̄ ad ipm̄ pp̄ expulsiōem ptiū ei᷒ per id qḋ cātur in ipso ex motu innēto in ipso per se ex ascēsiōe vndarꝫ cū ascēsiōe inuēta in aqua q̄si motus venti:⁊ ille mot᷒ vocat̄ apḋ arabes motus extēsiōis seu dilatatiōis. Maria aūt q̄ sunt iferiora dispō in ipsis ē eōtrario mō.s.ꝙ si q̄ mouetur a mari inferiori ad ipꝫ p ascēsiōeꝫ ꝓuētū gn̄a tū in ipso a caliditate lune. Ipm̄ aūt mouetur a mari inferiori nāl'r cū desinit seu cum quiescit mare inferi᷒ ab isto motu. Hec sunt verba Commen. in dicta expositione. ¶ Causa autem in hoc ꝙ quedam partes terre sunt mare postq̄ fuerint sicce seu postq̄ fuit terra:⁊ terra postq̄ fuerit mare: complebimus nos hic ſmonem de ea: et dicamus ꝙ necessarium est dicere ꝙ hic sunt loca que facta fuerunt arida seu terra postq̄ fuerunt mare:⁊ mare postq̄ fuit terra. Nam declaratum est corruptio elementorum scḋm partes:⁊ ꝙ impoſſe est vt sit in eis pars non corruptibilis. ¶ Et etiā videt̄ hoc per sensum ex eis que inueniuntur in profundo terre ex squamis piscium: et de alijs rebus que non inueniuntur nisi in mari: sicut dicit Aris. ꝙ hoc multotiens inuenitur in terra egypti. ¶ Sed causa propter quam non narratur tempus in quo fiunt tales innouationes ita vt perueniat ad nos. Est sicut dixit Aristo. longitudo temporum. et ꝙ tales innouationes non apparent nisi in multis milibus annorum. ¶ Et accidit propter hoc vt varientur id omata ⁊ scripture:⁊ perduntur seu corrūpunt̄ illa que scripta sunt de hoc: aut remanēt:⁊ non inuenitur aliqs sciēs legere illā scripturam: vt scripture que inueniūtur nunc in locis ruinosis egypti. ¶ Et et poſſe est vt fuerint mortui statim oēs hoīes q̄ viderunt hoc aut illi quibus peruenit talis inouatio. Et hoc vel ꝓpter diluuia que fiunt in mūdo aut pp̄ bella ⁊ pestilentias ⁊ vl'r ab extrinsecis. ¶ Cum aūt hoc sit ita ⁊ declaratum est esse huius: dicamus nos ꝙ cāe propinque vt sint quedā ptes terre aride postq̄ fuerunt mare:⁊ mare postq̄ fuit terra sunt generationes fluminum ⁊ fontium. Nam cum facta fuerit humida ⁊ irrorata aliqua pars terre fiunt in ipsa flumina ⁊ expanduntur ad loca illius terre: ita vt cooperiant aque illam partem ⁊ fit mare:⁊ econtrario id est ꝙ cuꝫ exsiccatur vna pars exsiccantur flumina ⁊ fontes que sunt in ea. Et exsiccantur pp̄ h̄ maria ad que vadunt illa flumina ⁊ fontes de necessitate. et non est impoſſe vt sit cā in aliquibus in hoc: nisi q2 maria exsiccātur p hoc qḋ vadit ad ipsa ex fluminibus. Et fcā est terra ex parte ex qua ꝓcedūt ad ipsa illa flumina:⁊ augmētat̄ mare ex alia pte: sicut videmus fieri in magnis fluminibus.s.ꝙ ipsa mutant vias suas hec sunt cāe ꝓpinque huius. ¶ Cāe aūt remote sunt motus solis in suo circulo obliquo:⁊ motus aliarū stellarum. nam sicut hec sunt cāe vltime in termino oium gn̄ationum ⁊ corruptionum. Nam vt diximus cā in corruptione multorū entiū est pp̄ remotionē eorū. Et ꝓpinquitas eorum est cā in augmētatione seu gn̄atione eorū: ita est dispō in corruptione ptium terre ⁊ mariū ⁊ in generatione eorū. ¶ Et sicut inuenit̄ in oībus gn̄abilibus aliqḋ tp̄s in quo sunt:⁊ aliqḋ in quo corrūpunt̄ pp̄ mutationē cāe gn̄atiue ⁊ augmētatiue ⁊ est tp̄s senectutis: ita inuenitur talis dispō in partibus terre ⁊ maris. Et ideo vt inquit Arist. terra egypti nunc ꝓcedit ad corruptionem. Ipsa eñ fuit mare: sicut narrauit Homerus ⁊ alij:⁊ postea arida seu terra:⁊ ipsa nunc procedit ad siccitatem ⁊ defect᷒. donec corrumpetur. Et ideo non descendunt in ea pluuie: sed homines illius viuunt a Nilo: qui ibidem augmentatur: seu est. ¶ Et postq̄ declaratum est de mari quid sit:⁊ que est causa salsedinis eius:⁊ declaratum est cum hoc causa in hoc quod quedam maria fiunt terre:⁊ quedam terre fiūt maria: loquamur nunc de ventis.

Que ē cā ꝙ vbiē terra erit mare ⁊ eꝫ in aliqb᷒ ptib᷒ ⁊ in diuersis tp̄ibus.

Cā ꝓpiq̄.

Cā remota.

In oībus ē tib᷒ inēit̄ tp̄s ꝓfectū vide.2.de gn̄atōe. t.c.57.⁊.3. de anima com.45.

¶ De ventis. Capi. quartum.

A De cā mā livētorū̄ suppō pri ma.



E spiritibus autem dicam⁹: sumētes pricipiū qd dictū̄ est nobis iam prius. Sūt.n. due spēs exhalatiōis vt dixi m⁹: hec quidem humida: hec aūt sicca: vocat aūt hec q̄dē vapor: hec aūt s̄z totū quidē innoīata: eo aūt q̄ in p̄te necesse vtētes vl'r appellare ipsam velut fumū. ¶ Est aūt nec

B Exhalatiōis due sūt spēs. Secūda.

humidū sine sicco: nec siccū sine humido: sed oīa hec dicūt s̄m excessum. Lato itaq̄ sole circulo: et cū quidē appropinquauerit caliditate eleuāte humidū: longius aūt facto p̄pter infrigidationē consistentē iterum sursū̄ ducto vapore in aquā: p̄pter quod hyeme magis fiunt aque nocte q̄ per diē: s̄z nō vr̄ quia latent nocturne magis q̄ diurne. Descendens itaq̄ aqua distribuitur om

C que fit cā mālis.

nis in terram: existit autem in terra multus ignis ⁊ multa caliditas: ⁊ sol non solum supernatans terre humidum trahit: sed et terram ipsam desiccat calefaciens. ¶ Exhalatione autem sicut dictum est duplici existente: hac autem vaporosa: hac autem fumosa. ambas necessarium fieri. Harum autem que quidem humidi plurem habens multitudinem exhalatio principium pluentis aque est: sicut dictum est prius. Sicca autem spirituum principium ⁊ natura omnium: hec autem q̄ isto modo necessarium

D est accidere ⁊ ex ipsis operibus palam. Etenim exhalationem differre necessarium: ⁊ solem ⁊ ea que in terra caliditatem hoc facere non solum possibile: sed ⁊ necessarium est. ¶ Quoniam autē vtriusq̄ species manifestum q̄ differunt: ⁊ non eadem est quevē ti natura: ⁊ que pluie aque: sicut quidam aiunt. Eundē̄ em̄ aerē motum quidem ventū esse: consistentē aūt iterū aquā. aer quidē igitur sicut in sermonibus ante hec diximus fit ex his. vapor quidem frigidum ⁊ humidum bene terminabile hoc quidē enim vt humidum: qui aūt aque est frigidū̄ p̄pria natura: sicut aqua nō calefacta: fumus autem calidus ⁊ siccus: quare queādmodū̄ ex symbolis consistit qui sursum aer hūīdus et calidus. Etenim inconueniens siqui circa singulos circunfusus aer iste sic motus spiritus ⁊ vndecunq̄ extiterit motus ventus erit. Sed non sicut fluuios existimam⁹ nō qualr̄cūq̄ esse aq̄ fluentis: Neq̄ si habeat multitudinē: s̄z op̄z fontale esse qd fluit: sic.n. ⁊ de vētis h̄z. Moue bit.n. vtiq̄ magna multitudo aeris ab aliquo magno casu nō

E Probatio a signo.

habens principiū neq̄ fontē. ¶ Attestant̄ aūt que fiūt ex eis: q̄ n. cōtinue quidē magis aūt ⁊ minus: ⁊ maior ⁊ minor fit exhalatio: semp̄ nubes fiūt: ⁊ spūs s̄m tp̄s vnūq̄dq̄ vt nata sunt. Quia aūt aliq̄ñ quidē vaporosa fit multiplicatio: aliq̄ñ aūt sicca ⁊ fumosa: q̄ñq̄ quidē pluuiosi anni fiunt ⁊ humidi: q̄ñq̄ aūt ventosi ⁊ sicci. Aliquādo quidem igitur accidit ⁊ siccitates ⁊ imbres multos esse simul: et secundum multum continuam sunt regionem.

Aliquando autem secundum partes. Sepe enim que in circuitu regio accepit temporaneos imbres et multos. in aliqua enim parte huiusmodi siccitas est. Aliquando autem contrarium ea que in circuitu omnium: aut mediocriter vtente aquis: aut et magis sicca vna aliqua pars aque copiosam accipit multitudinem. causa autem quia vt secundum plurima quidem eandem passionem ad plurimam pertingere verisimile regionem: quia similiter ponuntur ad solem que prope nisi aliquid differens habeat proprium. Quinimmo aliquando secundum hanc quidem partem sicca exhalatio facta est amplior: secundum aliam autem vaporosa. Aliquando autem contrarium: et ipsius autem huius causa: quia vtraque transcendit in habite regionis exhalationem: puta sicca quidem secundum propriam regionem fluit. Que autem humida ad vicinam: aut et in aliquem remotorum locorum propulsa est a spiritibus. Aliquando quidem autem hoc quidem mansit: contraria autem idem fecit et accidit hoc sepe: sicut in corpore animalium si superior venter siccus fuerit: inferior autem contrario: contrarie disponatur: et hoc sicco existente: humidum esse superiorem et frigidum. Sic et circa loca antiparistasim pati et permutari exhalationes. ¶ Adhuc autem post imbres ventus vt secundum multa fit in illis locis secundum que contigerit fuisse imbres et spiritus cessant aque facta. Hoc enim necesse accidere propter dicta principia. Cum enim pluerit terra desiccata ab eo quod in ipso calido et ab eo quod desuper exhalat: hoc autem erat venti corpus. Et cum talis segregatio fuerit et venti obtineant: cessantibusque segregatur calidum semper et sursum fertur in superiorem locum: constat sapor infrigidatus et fit aqua. Et cum in idem compellantur nubes: et contra circunsteterit ad ipsas frigiditas aque et infrigidat sic eam consequenter exhalationem. Cessare igitur faciunt facte aque ventos: et cessantibus ipse fiunt propter has causas. ¶ Adhuc fiendi maxime spiritus ab vrsa et meridie eadem causa plurimi enim boree et austri fiunt ventorum. Sol enim sola hec loca non supergreditur: sed adhuc et ab his super occasus autem: et super orientes semper fertur: propter quod nubes consistunt in lateralibus: et fit accedente quidem exhalatio humidi: abscedente autem ad contrarium locum aque et hyemes. propter lationem quidem igitur que ad tropicos: et a tropicis estas fit hyems: et eleuatur sursum aqua et fit iterum. Quoniam autem plurima descendit aqua quidem in his locis in quibus vertitur: et a quibus: hec autem sunt que ad arctum et meridiem. Ubi autem plurimam aquam terra suscipit: hic plurimam necessarium fieri exhalationem. Simili modo vt ex viridibus lignis fumum. Exhalatio autem hec ventus est: rationabiliter vtique hinc fient pluri-

F

G

Signum 3

H

Signum 4

mi: & principalissimi spirituum. Uocantur aũt qui quidẽ ab arcto
3 boree. Qui aũt a meridie: austri. ¶ Latio aũt ipsoꝝ obliqua est. circa terrã enim flãt in rectũ facta exhalatione: qꝛ omni qui in circuitu aer cõsequit̃ lationem aqua incepit moueri: propter quod & dubitabit vtiqꝫ aliquis vnde principiũ spirituum est: vtrum de supra: aut de subtus. Motus quidem enim desup est: & contingit ante flare. In aere aũt euidens si fuerit nubes aut caligo: significat em̃ mota spirit⁹ principiũ ante manifeste venire ventũ tanqꝫ desup ipsis habentibus principiũ. Quoniã autẽ est ventus multitudo quedã sicce ex terra exhalationis mota circa terrã: palã ꝙ motus quidẽ principiũ desuper: materie aũt generationis de sub
2 tus qua quidẽ enim tenderit qꝺ ascẽdit idem causa. Latio enim eoꝝ que longius a terra ducunt: & simul de subtus quidem in rectum sursum fertur: & omne causatum existens ꝓpe suum principium valet magis ꝓpe: generationis aũt principiũ palã ꝙ ex terra est. Quod aũt exhalationibus ꝯuenientib⁹ ꝑm modicuꝫ: sicut fluuiorum principia: fiunt emanente terra palam & in operibus. Unde aũt singulr̃ flant minimi omnes sunt: procedentes autem & longe validi flant. Adhuc autem & qui circa arctum in hyeme
20 tranquilla & sine flatu ꝑm ipsum locũ. Sed ꝑm modicum vlterius flans & latens extra ꝓcedens iam spũs fit in signis. ¶ Que quidem est venti natura & qũo fit. Adhuc aũt de siccitate & de imbrositate & ꝓpter quam causam cessant & fluunt post imbres: & ꝓpter quid boree: & noti plurimi ventorum sunt dictum est: adhuc autẽ & de latione ipsorum.

De causa tũ exñs ꝓpe suũ ꝓncipiũ valet magis prope.

¶ Capitulum quintum.

Sol aũt & cessare facit & ꝯmouet spũs: debilis em̃ et paucas existẽtes exhalationes exterminat ampliori calido: qꝺ in exhalatione minus existens & disgregat. Adhuc aũt ipsam terrã ꝑuenit exsiccãs anteqꝫ facta fuerit simul multa cõgregatio: sicut si in multum ignẽ inciderit modicũ exustibile preuenit sepe anteqꝫ fumũ faciat exustũ. Propter has quidẽ igit̃ causas cessare facit ventos & a principio quidẽ ꝓhibet cõsumptionẽ quidem cessare faciẽs: celeritate aũt siccitatis fieri ꝓhibẽs: ꝓpter qꝺ & circa orionis ortũ maxime fit tranquillitas: & vsqꝫ ad ethesios & prodomos. Ur aũt fiunt trãquillitates: ꝓpter duas cãs: aut em̃ propter frigus extincta exhalatione: velut cũ fuerit gelu forte: aut madefacta a suffocatione plurime aũt & intermedijs tẽporibus: aut eo ꝙ nondũ facta sit exhalatio: aut eo ꝙ iam preterijt exhalatio: et alia nondum aduenerit. Indiscretus autem & difficilis orion esse videtur vt occumbens & oriens: qꝛ in permutatione temporis

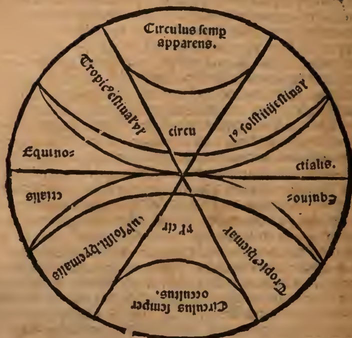
Ur vł rarefacta vł larefacta.

accidit occasus et ortus estate aut hyeme: et propter magnitudinē astri dierum fit pluralitas: permutationes autem omnium turbatione plene propter indeterminationem sunt. Ethesie autē fiant post versiones et canis ortum: et neq̧ tunc quando maxime prope fuerit sol: neq̧ quando longe: et diebus quidem flant: noctibus autem cessant. Causa autem quia prope quidem existens preuenit exsiccans anteq̧ fiat exhalatio. Cum autem abscesserit modicum: mediocris iam fit exhalatio et caliditas vt congelate aque liquescant et terra exsiccata et a propria caliditate et ab ea que solis quasi turgescat et exhalet. Nocte autem deficiunt: quia congelate liquescentes deficiunt propter frigiditatem noctium. Exhalat autem neq̧ congelatum neq̧ nihil habens siccum: sed cum habeat siccam humiditatem hoc calefactum exhalat. ¶ Dubitant autem quidam propter quid boree fiunt continue: quos vocamus ethesias post estiuales tropicos: noti autem sic non fiunt post hyemales. Habet autem non irrationabiliter: fiunt enim vocati leuconoti opposito tempore: non sic autem fiunt continui propter quod latentes faciunt inquirere. Causa autem quia boreas quidem a locis que sub arcto flat: que plena aqua et niue sunt multa: quibus liquefactis a sole post estiuales euersiones magis quam in ipsis flant ethesie: sic enim et ex suffocatione fiunt non quando maxime appropinquauerit ad arctum: sed cum calefecerit ampliori tempore adhuc autem prope. Similiter autem et post hyemales versiones flant ornithie. Etenim hi ethesie sunt debiles: minores autem et tardiores ethesijs flant. Septuagesimo enim die incipiunt flare propter longe existentem solem inualescere minus. Non continui autem similiter flant quia huiusmodi quidem in superficie et debilia quā doq̧ segregantur. Hec autem magis congelata ampliori indigent caliditate: propter quod interpollantes isti flant donec sub uersionibus iterum estiualibus flauerint ethesie: quoniam vult q̧ maxime continue huc semper flare ventus. Auster autem ab estiua versione flat: et non ab altera visa. ¶ Duabus enim existētibus decisionibus possibilis habitari regionis: hac quidem ad superiorem polum qui secundum nos: hac autem ad alterum et ad meridiem: et vtraq̧ existente velut tympano. Talem enim figuram terre excidunt que ex centro ipsius ducte et faciunt duos conos: hunc quidem habentem basem tropicū hunc semp manifestum: verticem autē in medio terre: eodē autem modo ad inferiorē polum alij duo coni terre excisiones faciunt. He autem habitari sole possibile. et neq̧ vltra versiones: vmbra enim nō vtiq̧ esset ad arctum. nūc autem inhabitabilia sunt prius loca anteq̧

Ethesie.

De ptib⁹ terre habitabilibus.

Polus arcticus.



Polus antarcticus.

subdeficiat aut permutet vmbra ad meridie: queqꝫ sub visa a fri-
R gore inhabitabilia. Fertur aũt ꝛ corona ꝭm hunc modũ: videtur
eñ sup caput facta nobis cũ fuerit ꝭm meridianum: ꝑpter qḋ ꝛ ri
diculose scribũt nunc ꝑiodus terre. Describunt enim circularẽ ha
bitatã: hoc aũt est impossibile ꝛ ꝭm apparentiã ꝛ ꝭm rõnem. Ra-
tio enim ostẽdit ꝙ ad latitudinẽ quidem determinata est: circulo
autem copulari cõtingit ꝑpter temperantiã: nõ autem excedunt
estus ꝛ frigus ꝭm longitudinẽ: sed ad latitudinem: quare si non
alicubi prohibet maris multitudo totum est perambulabile. Et
ꝭm apparentiam circa nauigationes ꝛ itinera: multũ eñ longitu
do differt a latitudine. Quod eñ ab eracleis colũnis vsqꝫ ad in-
dicum: eo ꝙ ethiopia ad meotidẽ ꝛ ad extrema scythie loca plus
ꝙ̃ quinqꝫ ad tria ꝭm magnitudinẽ est: siquis nauigationes ratio
cinetur ꝛ vias: vt cõtingit accipere talium certitudines: ꝛ quidem
ad latitudinem vsqꝫ ad inhabitabilia scimus habitatam: hic qui
dem enim ꝑpter frigus non iam habitant: hic aũt ꝑpter estum.
S Que autẽ indicũ ꝛ colũnas eracleas ꝑpter mare nõ videntur co
pulari ꝑ ꝯtinuã esse oẽm habitabilẽ. Quoniã aũt similr̃ habere

necesse locū quēdā ad alterū polum:sicut quē nos habitam⁹ ad eū q̄ sup nos:palā q̄ ꝓportionabil'r habebūt aliaq; ⁊ ventoꝝ existentia:quare quēadmodū hic boreas est:⁊ illis ab illa q̄ ibi visa aliq̄s vent⁹ sit existēs q̄ʒ nihil possibile ptingere huc:qm̄ neq; boreas idē in eā q̄ hic habitationē oīm est. Est eīm velut tapogeyos spirit⁹ borealis donec boreas iste in eā q̄ hic habitationē flat: sed q: habitatio ista posita est ad arctū plurimi boree flant:tn̄ aūt 'et istic deficit ⁊ nō pōt longe pvenire:qm̄ circa id qd̄ extra lybiā mare australe quēadmodū hic boree ⁊ austri flant:sic ibi euri ⁊ zephyri succedentes ptinui semp flant. ¶ Qd̄ quidem igit' auster non est ab altero polo flans vēt⁹ palā:qm̄ aūt neq; ille:neq; q̄ ab hyemali versione:oportebit enim vtiq; aliū ab estiuali esse versione: sic enim ꝓportionabile assignabit. Nunc aūt nō est:vn⁹ enim sol⁹ videt' flans exinde locis:quare necesse est eū q̄ ab exusto loco flantem ventū esse austrū:ille aūt loc⁹ ꝓpter solis vicinantiā neq; hʒ aquas neq; pascua:quapropter liquefactionē faciūt echesios: sʒ q: multo maior est locus ille ⁊ expāsus:maior ⁊ amplior ⁊ magis verat vēt⁹ est auster borea:⁊ ptingit magis huc q̄ʒ iste illuc. Que quidem igitur causa horum est ventorum:⁊ quomodo se habent adinuicem dictum est. T

¶ Capitulum sextum.



De positione autem ipsoꝝ ⁊ q̄ ptrarii:q̄bus ⁊ quos simul flare contingit ⁊ quos nō: adhuc aūt et qui ⁊ quot existunt entes:⁊ adhuc de aliis passionib⁹ quecūq; cōtingit dicta est in problematib⁹ particularibus nunc dicam⁹. Oportet autē de positione simul rationes ex descriptione considerare. Describit quidē igitur vt magis insinuabil'r habeat q̄ orizontis circulus ꝓpter qd̄ ⁊ rotundus. Opʒ autē intelligere ipsi⁹ alterā decisionē q̄ a nobis habitat':erit enim ⁊ illā diuidere eodē modo. Supponat' etiā primo quidē cōtraria ſm locum esse plurimū distātia ſm locum:sicut ſm speciem cōtraria plurimū distantia ſm speciem. Plurimū enim distant ſm locum posita adinuicem ſm diametrum. ¶ Sit igitur in quo.a.occidēs equinoctialis:contraria aūt huic in quo.b.oriens equinoctialis: alia autem diametros hanc ad rectā incidēs:⁊ que in quo.i.sit visa. Huic autem contrarium ex opposito q̄ in quo.t.meridies. Quod autē in quo.z.oriens estiualis. Quod autem in quo.e.occidens estiualis Quod autem in quo.d.oriens hyemalis. Quod autē in quo.g. occidens hyemalis.a.z.autem dicantur diametri ad.g.⁊ ad.d.et ad.e. Quoniam igitur plurimum distantia secundum locū:contraria ſm locum. Plurimum aūt distant que secundum diametrum.necessarium ⁊ ventorū hos inuicem cōtrarios esse quicunq; V

sunt ꝧm diametrū. Vocantur aūt ꝧm positionē locorum venti sic. zephirus quidē qui q̄r.a. hic aūt occidēs equinoctialis: cōtrarius autem huic apeliotes: hic aūt oriens equinoctialis. boreas autē ꝛ aperchias ab.i. hic em̄ visa: contrarius autem huic auster.a.t. meridies autē hic a qua flat ꝛ.t. ipsi.i. cōtrarium. ꝧm diametrum enim. a.z. autem keklas. hic enim oriens estiualis: contrarius autem nō qui ab.e. flat: sed qui a.g. lips: est enim ab occidente hyemali: contrarius aūt huic ꝧm diametrū enim ponit. a.d. autē eurus: iste enim ab oriēte hyemali flat vicinās austro: ꝓpter qđ ꝛ sepe euronoti dicunt flare: cōtrarius aūt huic nō qui.a.g. lips: sed q̄ ab.e. quē vocāt: hi quidē argestē: hi autem olypiā: hi aūt scisona. Iste enim ab occidēti estiuali flat: ꝛ ꝧm diametrū ipsi opponit solus. Sic quidē igitur qui ꝧm diametrū positi venti ꝛ quib⁹ sunt cōtrarij. Alij aūt sunt ꝧm quos nō sunt cōtrarij venti. a.c. quidez enim quē vocāt treskiam. Iste enim medius argestis ꝛ aperchie a.k. autē quē vocāt messem: iste enim medius kekie ꝛ aperchie: q̄



Septentrionalis.



Auster.

aūt.c.k. diameter vult quidē ſm ſemp apparētē eſſe:nō certitudinat aūt. Cōtraria eñ nō ſunt his vētis neq; treſkia:neq; meſſi:flaret eñ vtiq; aliq̄s ab eo in quo.m.hoc eñ ſʒ diametrū neq; ipi.c. treſkie:flaret eñ vtiq; ab.n.hoc ē ſignū ſm diametrū ſi nō ab ipſo ad modicum flat q̄dā vēt⁹ quē vocāt q̄ circa locū phenitiā. Principaliſſimi q̄dē igiꝛ vēti ꝛ determinati ſunt hi:ꝛ.hoc ordinati ſunt mō. Eſſendi aūt plures vētos a locis ad arctū q̄ȝ ab his q̄ ad meridiē cā habitabilē ſupponi ad hūc locū. Et q2 multo plus q̄ȝ aq̄ ꝛ nix reponiꝛ in hāc partē:q2 illa ſub ſole ſunt ꝛ illi⁹ latiōe quib⁹ liquefactis in terrā ꝛ calefactis a ſole ꝛ terra neceſſariū ampliorē ꝛ ad plurē locū fieri:exhalationē ꝑpter hāc cām. Eſt aūt dictorū vētoꝝ boreas q̄dē q̄ȝ apchias ꝛ meſſe ꝑncipaliſſime ꝛ treſkias ꝛ meſſe:cōis aūt argeſtis ꝛ boree:auſter aūt quiq; itagenes qui a meridie ꝛ lips:apeliotes aūt quiq; ab oriēte eq̄noctiali ꝛ eurus: phenitias aūt:cōis:zephir⁹ aūt quiq; itagenes ꝛ argeſtes vocat⁹: vꝛ aūt hi quidē boreales hoꝝ vocanꝛ:hi aūt auſtrales. Opponūtur autē zephiri quidē boree:frigidiores eñ q̄ ab occidēte flāt:auſtri aūt apeliotici. Determinatis igiꝛ frigido ꝛ calido ꝛ eſtuoſo vētis ſic vocauerūt:calidiores.n.q̄ ab oriēte his qui ab occidēte: q2 pluri tpe ſub ſole ſunt q̄ ab oriēte:q̄ aūt ab occidēte derelinquerunt citi⁹:ꝛ approPinquāt loco tardi⁹. Sic aūt ordinatis vētis palam q̄ȝ ſimul flare contrarios quidem nō poſſibile: ſecundū diametrum enim. Alter igitur ceſſabit violentiam paſſus:nō ſic autē

positos adinuicem nihil prohibet.puta.3.7.d.propter hoc simul flant aliquando ambo omnino ad idem signum non ex eodē neqꝫ eodē spiritu:ꝫm tempora autem contraria contrarij maxime fiāt: puta circa equinoctiū vernale kekias ꝛ totaliter que vltra tropi cum estiualem:circa autūnale autem libes:circa versiones autem estiuales zephirus:circa hyemales autem eurus. Incidunt autē alijs maxime ꝛ cessare faciunt aperchie ꝛ treskie ꝛ argestes. maxime enim deprope impetus ipsorum est crebriqꝫ ꝛ fontes flant maxime isti:propter qđ ꝛ serenissimi sunt ventorum: flantes enim de prope maxime repellētes alios ventos cessare faciunt ꝛ efflantes consistentes nubes faciunt serenitatem:si non frigidi vehementer fuerint simul existentes:tunc non aut sereni:si eniꝫ fuerint magis frigidi ꝙ magni preueniunt coagulantes ꝙ propellētes.kekias autem non serenus:quia reflectit in seipsum:vnde et dicitur prouerbium trahens ad seipsum:vt kekias nubem : gyrationes autē fiunt ipsorum cessantium inhabita ꝫm solis translationem : quia mouetur maxime habitum principio:principium autem sic mouetur ventorum vt sol. Contrarij autem aut idem faciunt aut contrarium:puta humidi lips ꝛ kekias quem elypsonciam quidā vocāt:ꝛ eurus quem apeliotem:sicci autem argestes ꝛ eurus:a principio autem iste siccus:consumens autem aquosus:nebulosus autem messes ꝛ aperchias maxime.isti enim frigidissimi:grandinosus autem aperchia:ꝛ treskias ꝛ argestes:estuosus autem auster ꝛ zephyrus ꝛ eurus:nubibus autem condēsant celum. kekias autem valde:lips autem rarius:keklas autem propterea ꝙ reflectit ad ipsum:ꝛ quia communis est boree ꝛ euro:quare quia frigidus est coagulans vaporem aerem constare facit. Quia autem a loco apelioticus est habet multam materiam ꝛ vaporem quem propellit:sereni autem aperchias ꝛ treskias ꝛ argestes: causa autem dicta est prius. Coruscationes faciunt maxime autem hi et messes: qui eñi deprope flant frigidi sunt.propter frigidum autem fulguratio fit:segregatur enim conflantibus nubibus propter qđ ꝛ quidem eorūdem horū grādinosi sunt:cito enim coagulāt:ecnephie autem fiunt autūno quidem maxime. Deinde vere maxime:aperchias ꝛ treskias ꝛ argestes:cā aūt qꝛ ecnephie fiunt maxime quādo alijs flantibus inciderint alij:isti autem incidūt maxime alijs flantibus:causa autem dicta est ꝛ huius prius. Ephesie autem gyrant habitantibus circa occidentem ex aperchias in traskias ꝛ argestes ꝛ zephiros: aperchias enim zephyrus est:incipientes quidem ab vrsa:terminantes autem ad longe:his autem qui ad orientem gyrat vsqꝫ ad apeliotem. ¶ De vētis quidē igit ur ꝛ de ea ꝙ a principio generatione ipsorꝫ ꝛ subiecta: ꝛ de accidentibus passionibus cōiter ꝛ ꝫm vnūquēqꝫ tāta nobis dicta sunt.

¶ Capitulum septimum de Terremotu.



E generatione aūt ꝛ motu terre post hoc dicendū: cā autem huius passionis habita huic generi est: sunt autē tradita vsq ad pñs tps tria ꝛ a tribus. ¶ Anaxagoras eñ clazomenius ꝛ prius Anaximenes milesius enūciauerūt: ꝛ his posterius Democritus abderites. Ana. quidē igit ait etherem natū ferri sursum: incidentē aūt in inferiora terre cōcaua mouere ipsam: q̄ quidē eñ sursum conferunt ꝓpter imbres: q̄m videt oēm simr esse somniferā tāq existentē: hoc quidē sursum: hoc autē deorsum totius sphere: ꝛ sursum quidē hac existente parte in qua habitamus: deorsum aūt altera. ¶ Ad hāc quidē autē causam nihil forte oportet dicere tāq valde simpr dicta: sursum eñ ꝛ deorsum putare sic habere vt nō ad terrā quidē vndiq ferātur grauitatē hñtia corpoꝝ: sursum autē leuia ꝛ ignis stultum. Et hoc vidētes orizontē habitatā quātum nos scimus alterū semper factū trāslatis tāq existēte gibbosa ꝛ spherica. Et dicere quidem ꝙ ꝓpter magnitudinē in aere manet: agitari autē dicere pcussam de subtus sursum per totam. ¶ Adhuc autē nullū reddūt accidētium circa terremotus: neq eñ regiones neq tp̄a quecūq participant hac passione. ¶ Demo. autē ait: terrā plenā aqua existētē ꝛ suscipientē multā aliā pluuialē aquā ab hac moueri: facta autē ampliori q̄ non possunt suscipere vētres vim inferentē facere terremotū: ꝛ exsiccatā trahentē in vacua loca ex repletionibus trāsiētem incidentē mouere. ¶ Anaximenes aūt ait: plutā terrā ꝛ exsiccatā corrūpi: ꝛ ab his ruptis frustis incidentib⁹ ꝯcuti: ꝓpter qd ꝛ fieri terremotus in siccitatibus ꝛ iterū in pluuiosis: in siccitatibus enim sicut dictū est exsiccatā corrūpi: ꝛ ab aquis super humectatam decidere. ¶ Oportebat aūt hoc accidente subuersam multipliciter apparere terrā. adhuc autē ꝓpter quam causam circa quedā loca sepe fit hec passio nullo differētia excessu tali ad talia ꝛ q̄dem oportebat. Oino autē sic existimātibus necessariū dicere minus semper terremotus fieri: ꝛ tādē cessare aliquando concussam sic enim decidens talem habet naturam. quare si hoc impossibile: palam quia ꝛ impossibile hanc esse causam.

A Anaxagore opinio

B Improbatio.

C Democriti opinio.

D Anaximenis opi.

¶ Capitulum octauum.



Ed q̄m manifestum ꝙ necessariū ꝛ ab humido ꝛ sicco fieri exhalationem: sicut diximus in prioribus: necesse his existentibus fieri terremotus: existit eñ terra ꝑ se quidē sicca: ꝓpter imbres autem habēs in seipsam humiditatē multā: vt ꝛ a sole ꝛ ab eo qui in ipsa igne calefacta: multus quidē extra: multus aūt intra spūs flat: et hic aliq̄ñ quidem ꝯtinuus extra fluit oīs: aliq̄ñ autem intra ois: aliq̄ñ

E Opinio propria.

autem ⁊ partitur. Si itaq3 hoc impossibile aliter habere q̄ post hoc: cōsiderandū vtiq3 erit quale maxime motiuū erit corporum: necesse em̄ q ad plurimū natū ire ⁊ vehemētissimū maxīe tale eē: vehemētissimū qdē igit ex necessitate qd citissime fertur: percutit em̄ maxime ꝓpter velocitatē: ad plurimū aūt natū est ptrāsire qd p omne ire maxime pōt: tale aūt qd subtilissimū: quare siquidem spūs natura talis maxime corporꝝ spūs motiuus. Etenim ignis qñ cū spiritu fuerit fit flamma ⁊ fertur celeriter: nō igit aqua neq3

F terra causa vtiq3 erit: s3 spūs motus cū intus fuerit ⁊ fluxerit qui

Signum primum. extra exhalatus. ¶ Propter qd fiunt trāquillitate plures ⁊ maximi terremotuū. Cōtinua aūt extrīs exhalatio ꝯsequit vt in pluribus impetū principij: quare aut intus simul aut extra fertur oīs: quosdā aūt fieri ⁊ spiritu existe nihil irrationabile. Videmus em̄ aliqñ simul plures flātes ventos: quorꝝ cū in terra ferāt alter erit spiritu ente terremotus: minores autē hi fiunt magnitudine: propter qd diuisum est principiū ⁊ cā ipsorꝝ. ¶ Nocte aūt fiūt plures

G ⁊ maiores terremotuū: q̄ aūt de die circa meridiē tranquillissimū

Signum secundū. em̄ est vt in pluribus diei meridies. Sol em̄ cū maxime obtineat declinat exhalationē in terrā: obtinet autē maxime circa meridiē: ⁊ noctes aūt diebus trāquilliores ꝓpter absentiam solis. Quare intus fit iterū fluxus sicut recursus in cōtrariū eius q̄ extra diffusiones ⁊ ad diluculū maxime: tūc em̄ ⁊ spūs nati sunt incipere flare: si igit intꝰ extiterit ꝑmutatū est principiū ipsorꝝ sicut euripus

H ꝓpter multitudinē fortiorē facit terremotū. ¶ Adhuc autē circa

Signum tertium. loca talia fortissimi fiūt terremotuū vbi mare fluxibile: aut regio spōgiosa ⁊ subantrosa: ꝓpter qd ⁊ circa ellespontū ⁊ circa achaiā ⁊ sicilīā, ⁊ euboie circa hec loca. Videt em̄ penetrare sub terra mare: propter qd terme q̄ circa edipsum a tali causa facte sunt. Circa dicta autē loca terremotus fiunt maximi propter angustiam: spūs enim factus vehemēs ⁊ propter multitudinem maris allati repellitur iterū in terrā qd natum erat efflare ex terra: regionesq3

I quecūq3 inania habēt que subtus loca multū suscipiētes spm̄ cō

Signum quartum. cutiunt magis. ¶ Et vere autē ⁊ autūno maxime: ⁊ in pluuiosis ⁊ in siccitatibus fiunt propter eandem cām: tpa aūt hec maxime spumosa: estas em̄ ⁊ hyems. Hec quidē igit propter gelu: hec autem propter estū facit immobilitatē: hoc quidē em̄ valde frigidū: hoc autē valde siccum est: ⁊ in siccitatibꝰ quidem spumosus aer. hoc ipsum em̄ est achinos qñ amplior exhalatio sicca facta fuerit q̄ humida: in pluuiosis autē ampliorē facit eā q̄ intus exhalationē: eo q intercipiat in angustioribus locis: ⁊ cōpellatur in minorē locū talis segregatio repletis concauitatibus aqua: cū inceperit obtinere: eo q multa in paruum locum cōprimatur fortiter

mouet fluens ventus ꝛ offendens. ¶ Oportet eñ intelligere ꝙ sicut in corpore nostro ꝛ tremorum ꝛ pulsuum causa est spiritus intercepti virtus: sic ꝛ in terra spiritũ sile facere: ꝛ hunc quidē terremotũ velut tremorē esse: hunc autē velut pulsum: ꝛ sicut accidit sepe post vrinationē: per corpus eñ fit velut tremor quidā trāslato spiritu deforis intus subito: talia eñ fieri ꝛ circa terrā. ¶ Quā tam autē habeat spiritus virtutē nō solũ ex his que in aere fiũt: opꝫ speculari hoc quidē propter magnitudinē. Existimabit vtiqꝫ aliqs posse talia facere: sed in corporibus aialium thetani enim ꝛ spasmi spũs quidem sunt motus: tñ autē vigorē habēt: vt multi simul tētātes vi tenere nō possunt obtinere motum infirmantiũ. Tale itaqꝫ opꝫ intelligere factum ꝛ in terra vt cōparet ad paruũ malus. ¶ Signa autē hoꝝ ꝛ ad nostrum sensum sepe facta sunt: iam enim terremotus in quibusdaꝫ locis factus non prius desiit anteqꝫ erumpēs in eũ qui sup terrā locum manifeste vt ex execne fias exiuit q̄ mouit ventus quale ꝛ circa eracleā eā que in ponto nuper factum fuit ꝛ prius supra sacrā insulā. Hec eñ est vna vocatarum Eoli insularum: in hac enim intumuit aliq̄d terre: ꝛ ascē dit velut collis moles cũ sono: tādem autem rupta exiuit multus spiritus. ꝛ fauillā ꝛ cinerem eleuauit: ꝛ lipareoꝝ existentem ciuitatem non longe omnem incinerauit: ꝛ ad quasdam in Italia ciuitatũ venit ꝛ nunc vbi exufflatio hec facta fuit palā est: etenim facti ignis in terra hāc putandũ esse causam: cum densum accenditur primo in paruo discerpto aere. ¶ Argumentum autem est ꝙ flant sub terra spiritus: ꝛ ꝙ fit circa has insulas: cum enim ventus debeat flare auster presignificat prius: sonant enim ex quibus fiunt exufflationes propterea quod mare propellatur iam de longe. Ab hoc autem quod ex terra exufflans repellatur iterum intus: qua quidem supergreditur mare hac facit sonum sine scisimo propter amplitudinem locorum: effunditur enim in immensum extra et propter paucitatem repulsi aeris. ¶ Adhuc fieri solem caliginosum ꝛ obscuriorem sine et ante matutinos terre motus aliquando tranquillitatem et frigus forte signum dicte cause est: solem enim caliginosum et obscurum necessarium esse incipiente spiritu progredi in terram dissoluente aerem et disgregante et ad auroram et matutinos: tranquillitatemqꝫ qua et frigus: tranquillitatem quidem enim necessarium est vt in plurimũ accidere: quēadmodum dictum est prius velut regressu intro facto spiritus ꝛ magis ante maiores terremotus: non discretũ eñ hoc quidem extra: hoc autem intus: sed totum intus simul latusꝫ necessariũ valere magis: frigus autē accidit propterea ꝙ exhalatio interuertitur natura calida existens ꝓm se: non videntur autē

Z
Signum quintum.
Propter quid post emissionē vrine qdā fit i corpe tremor.
Signum sextum.
Signum septimũ.
Signum octauum.
Signum nonum.

venti esse calidi: quia mouent aerem existentem plenum multo et frigido vapore: sicut spiritus per hos exsuffiatus: etenim hoc quidem de prope est calidus sicut et cum flamus: sed propter paucitatem non similiter manifestum: de longe autem frigidus propter causam eandem ventis. Deficiente autem in terra tali virtute conueniens propter humiditatem vaporosus defluxus facit frigus in quibus accidit locis hanc fieri passio-

Signum de ventum. nem. ¶ Idem autem causa et signi consueti aliquando fieri ante terremotus: aut enim per diem: aut parum post occasum serenitate existente nubecula subtilis appareat porrecta et longa velut lineae longitudo: quam plurimum recta in spiritu deficiente propter translationem. Simile autem accidit et in mari circa littora: quando quidem enim fluctuans inciderit vehementer grosse et distorte fiunt reguminis: quando autem tranquillitas fuerit propterea quod parua sit segregatio: subtiles sunt et recte. Quod quidem igitur mare facit circa terram hoc spiritus circa eam que in aere caliginem: vt quando fuerit facta tranquillitas omnis recta et subtilis derelinquatur tanquam nubecula sit reguminis aeris: propter eandem causam autem et circa eclypses aliquando lune accidit fieri terremotum. Quando enim iam prope fuerit interpositio et nondum quidem omnino sit deficiens lumen: et quod a sole calidum ex aere iam autem marcefactum: tranquillitas fit contra translato spiritu in terram qui facit terremotum ante eclypses. Fiunt autem et venti ante eclypses sepe in principio quidem noctis ante eclypses medie noctis: in media autem nocte ante diluculares: accidit autem hoc et propter marcescere calidum quod luna cum prope facta fuerit latio in quo facta fuerit eclypsis. Remissio

20 igitur quo detinebatur aer et quiescebat iterum mouetur et fit spiritus tardioris eclypsis tardior. ¶ Cum autem fortis factus fuerit terremotus non mox neque ad semel cessat agitans: sed quod primo quidem vsque ad circa .xl. dies agitat. Posterius autem et ad vnum et ad duos annos notatur secundum eadem loca. Causa autem magnitudinis quidem multitudo spiritus et locorum figure per qualia vtique fluxerit: qua quidem enim repulsus fuerit et non facile pertranseat: et quod concutit maxime et intus retineri necessarium in resistentibus velut aqua non potens pertransire: propter quod sicut in corpore pulsus non repente cessante: neque cito: sed per moram marcefacta passione et principium a quo exhalatio facta fuit et ortus spiritus: palam quod non mox omnem expandit materiam ex qua fecit ventum quem vocamus sismum: quousque igitur consumatur reliquias horum necesse agitare: debilior autem effectus et vsque ad hoc donec vtique minus exhalatum sit quam non possit mouere manifeste. Faciunt autem et sonos qui sub terra fiunt spiritus et eos qui ante terremotus et sine autem terre motibus communia alicubi facti sunt sub terra: sicut enim et percussus aer

Effectus terremot⁹ (margin)

fus aer omnimodo s emittit sonos:sicut et percutiens ipse : nil enim differt:verberãs enim simul et ipsum verberatur omne:preuenit autem sonus motum:qꝛ subtiliorum partium est: ꝛqꝛ magis per omnem penetrat sonus spũm:cum autez minor fuerit q̃ vt moueat terrã ꝑptersubtilitatẽ ꝑpter facilẽ q̃dẽ penetrare nõ põt mouere:qꝛ autẽ offendit ad solidas moles ꝛ concauas ꝛomnimodas figuras omnimodum emittit sonum:vt aliq̃n videat ꝙ quidã dicunt ꝑdigia vulgãtes mugiare terrã. Jam aũt effect⁹ eruperũt aque factis terremotibus:sꝫ nõ ꝑpter hoc aqua cã motus:sꝫ si fuerit ex supficie:aut de subtus vim inferat spũs illã mouẽs:et sicut fluctuũ sꝫ venti nõ fluctus ventorũ:qm̃ ꝛ terram sic vtiqꝫ q̃s causet passionis:euertit em̃ agitata quemadmodum aqua.effusio enim euersio quedam est:sꝫ hec ambo quidẽ causa vt materia. Patitur enim sed nõ agunt: spiritus autẽ vt principiũ:vbi autem simul cum terremotu fluctus factus fuit causa q̃n contrarij facti sunt spiritus:hoc autẽ fit cum agitans terrã spũs latum ab alio spiritu mare repellere quidem omnino non possit: propellens autem ꝛ coarctans ad idem cõgregauerit multũ:tũc enim necessarium victo hoc spiritu simul multum pulsum a contrario spiritu erumpere ꝛ facere cataclysmum:fuit autem et factum hoc et circa achaiam:extra quidem enim erat auster:ibi autem boreas:tranquillitate autem facta et fluente intro vento factus fuit et fluctus ꝛ terremotus simul et magis propter mare non dare perflationem impetum facienti sub terra spũm:sꝫ obsistere:vim enim inferentia inuicem:spũs quidẽ terremotum facit: hypostasis autem spiritus cataclysmum:ꝓm autem partem fiũt terremotus ꝛ sepe ad modicum locum:venti autem non ꝓm partem quidem:cũ exhalatiões que ꝓm locũ ipm ꝛ vicinãtem conuenerint in vnũ:sicut ꝛ siccitates fieri diximus ꝛ pluuias ꝓꝫ partẽ. Et terremot⁹ quidẽ fiunt ꝑ hũc modum:venti aũt nõ:hi quidẽ enim in terra principiũ habent:vt ad vnũ omnes impetuent: sol aũt nõ simul potest:pluuie aũt suspensa magis vt fluant cum principium acceperint a solis latione iam ꝓm dñas locorum ad vnum. Quãdo quidẽ igit̃ fuerit multus spũs mouet terram. vt autem tremor ad latum fit aut raro aut scd̃m aliqua loca velut pulsus sursum de subtus:ꝑpter quod minus agitatur hoc mõ. Non enim facile sic multum conuenire principium:ad longitudinem enim multiplex eius que a profundo exhalatio: vbicũqꝫ aũt factus fuerit talis scismus egreditur multitudo talium lapiduz sicut bullientium in caldarijs:hoc enim modo facto scismo q̃ circa. Sipelon euersa sunt: ꝛ campus vocatus phelegreum et que circa ligusticam regionem. In insulis autẽ ponticis minus fiũt terremotus q̃ in his que ad terraz:multitudo enim maris infri

gidat exhalationes ⁊ prohibet pondere suo ⁊ vim infert. Adhuc autem fluit ⁊ non agitatur obtenta a spiritibus: qꝛ multũ occupat locum non in hac: sed ex hac exhalationes fiunt et has consequũtur que ex terra: que aũt ꝓpe terrã pars sunt terre: inter mediũ aũt propter parvitatẽ nullam hꝫ virtutẽ: ponticas aũt nõ cõtingit moveri sine mari toto a quo contente existũt. De terre motibus quidem igitur: ⁊ que natura: ⁊ propter quã causam fiunt: ⁊ de alijs accidentibus circa ipsos dictum est fere de maximis.

Capitulum Nonum.



O De corruscatiõe et tonitruo. E corruscatiõe autẽ ⁊ tonitruo: adhuc autẽ de typhone ⁊ incẽsione ⁊ fulminib⁹ dicam⁹: etenĩ horũ idem principiũ existimare oportet oĩm. Exhalatione enĩ duplici existẽte vt dixim⁹ hac aũt humida: hac autem sicca: ⁊ cõcretione habente ambo hec potentia constare faciente in nubeꝫ: sicut dictum est prius. Adhuc autem spissiori consistentia nubiũ facta ad vltimam summitatem qua enim deficit calidum disgregans in superiorem locum ad spissiorem ⁊ frigidiorem necesse est consistentiam: propter qđ ⁊ fulmina ⁊ etuesie ⁊ oĩa talia ferunt deorsum: ꝗuis nato sursum calido ferri omni: ſꝫ ad contrariũ inspissatiõis necessariũ fieri extrusionẽ velut pyrenes ex digitis exilientes: etenĩ hic põdus hñtia feruntur sepe sursum. Segregata quidẽ igit caliditas in superiorẽ dispergit locũ: quecũqꝫ aũt intercludit sicca exhalatio in trãsmutatiõe in frigiditati aeris: hic cõvenientibus nubib⁹ segregat⁹: vt autẽ lata ⁊ offendẽs ad cõtinẽtes nubes facit percussurã: cuius sonus vocatur tonitruũ: fit autẽ ꝑcussura eodẽ modo vt cõparetur maiori minori. Passio enĩ q̃ in flamma fit sono quem vocant hi quidẽ Vulcanũ ridere: hi autem vestam: hi autẽ cõminationẽ horũ. Fit aũt quãdo exhalatio inflammam cõversa ferat ruptis ⁊ siccatis lignis. Sic enĩ ⁊ in nubibus facta spirit⁹ segregatio ad spissitudinẽ nubiũ incidens facit tonitruũ. Omnimodi aũt soni ꝑꝑ irregularitatẽ fiunt nubiũ ⁊ ꝓpter intermedios vẽtres ꝗꝫ cõtinuitas deficit spissitudinis. Tonitruũ quidẽ igitur hoc est ⁊ fit ꝑꝑ hanc cãm: spirit⁹ autem extrusus ꝫm multa quidem igitur subtili ⁊ debili ignitione: ⁊ hoc est quod vocamus corruscationem: qua vtiqꝫ velut excidens spiritus coloratus appareat. Fit autem post percussuram ⁊ posterius tonitruo sed videtur prius: quia visus anticipat auditum: patet autem in ductu triremium. Jam enim referentibus iterum remos non primus pertingit sonus remi percussionis: ꝗuis quidam dicant qđ in nubibus fiat ignis: hunc autem Empedocles quidam ait interceptum esse de solis radijs. Anaxa. autem de eo qui desuper ethere: quod etiam ille vocat igneꝫ delatum a desuper deorsum. Ostensionẽ quidẽ igitur huius ignis esse corruscationẽ: sonũ aũt so

nus extincti et sixim tonitruum tanquam sic videtur factum: sic et prius coruscatio fit tonitruo: irrationabilis quidem et ignis interceptio utroque modo quidem: magis autem detractio eius qui desuper etheris. Quare enim feratur deorsum natum sursum oportet dici causam: et propter quod aliquando hoc fit circa celum quando nubilosum fuerit tantum sed modo continue sic: serenitate existente non fit: hoc enim omnino videtur dictum esse festine. Similiter autem et dicere eam que a radiis interceptam caliditatem in nubibus esse horum causam non probabile. Etenim iste sermo irrationabiliter dictus est valde. Segregata enim necessarium esse causam semper et determinatam: et que tonitrui: et que coruscationis: et aliorum talium et sic fieri: et hoc differt plurimum: simile enim utique et si quis putet aquam et nivem et grandinem inexistentem prius posterius segregari et non fieri velut hypothecam faciente semper concretione unumquodque ipsorum: eodem enim modo et illa concretiones: et hoc disgregationes existimandum esse: quare si altera horum non fiunt: sed sunt de ambobus: eadem congruit ratio. Interceptionemque aliquid utique magis alterum dicet quisque quemadmodum in spissioribus. etenim aqua a sole et ab igne fit calida: sed tamen cum iterum constet et infrigidetur aqua coagulata nullam accidit fieri talem excidentiam qualem illi dicunt: quamvis oportebat secundum rationem magnitudinis fervorem facere spiritum intus factum ab igne quam non possibile inexistere prius neque illi sonum fervorem faciunt sed sixim. Est autem sixis parva a bullitio: qua enim quod extinguitur incidens obtinuerit: hac bulliens facit sonum. Sunt autem quidam qui coruscationem sicut et Cleidemus non esse aiunt sed videri assimilantes tanquam passio sit similis: et quando mare quis virga percusserit. Videtur enim aqua affluens nocte: sic et in nube raptim moto humido apparentiam fulgoris esse coruscationem. Isti quidem igitur nondum consueti erant his que de refectione opinionibus: quod quidem videtur causa talis passionis esse. Videtur enim aqua fulgure percussa refracto ab ipsa visu ad aliquod fulgidorum: propter quod et fit hoc magis nocte. Die enim non videtur quia amplius lumen existens quod diei exterminat.

¶ Que quidem igitur dicuntur ab aliis et de tonitruo: et de coruscatione hec sunt: his quidem quia refractio coruscatio. His autem quia ignis quidem perlustratio coruscatio: tonitruum autem extinctio non intus facto sed unamquamque passionem igne sed inexistente. Nos autem dicimus eandem esse naturam super terram quidem ventum: in terra autem terremotum: in nubibus autem tonitruum. Omnia enim esse hoc secundum substantiam idem exhalationem siccam: que fluens quidem qualiter ventus est. Sic autem facit terremotus. In nu-

dibus autem disgregata conuenientibus et congregatis ipsis in aquam: tonitrua que et corruscationes: et cum his alia nature eiusdem his existentia. Et de tonitruo quidē et corruscatiōe dcm̄ est.

De ventis. Cap. 2.



Venti famosi sunt quatuor. Orientalis: et est ille qui flat ex parte orientis. Et occidentalis et est ille q̄ flat ex parte occidētis versus orientē. Et vētus septētrionalis: et est ille q̄ flat ex parte poli arctici .i. septētrionalis. Et vēt⁹ australis seu meridionalis: et est ille q̄ flat ad oppositū ill⁹. Et flant inter hos vētos alij vēti q̄ vocāt arabice declinātes: q: ipsi declināt a vētis famosis. Et numerus horum ventorum vt nos inuenimus in translatione textus huius libri attributi Aristo. sunt octo venti: duo eorum inter orientalem et meridionalem: vnus eorum magis propinquus orientali: reliquus magis propinquus meridionali. duo etiam inter orientalem et septentrionalem: vn⁹ eorum magis propinquus orientali: et alius magis propinquus septentrionali. et duo inter occidentalem et septētrionalē: vnus eorum magis propinquus ad occidentalem: et alius magis propinquus ad septētrionalem et erit secundum hoc numerus ventorum .12. venti. Sed secundum quod inuenimus alex. dicere de hoc ipsi sunt .xj. venti: octo ex eis flant omnes: duo ex duabus extremitatibus: vnus transuersalis linee diuidentis circulum. Et sunt venti orientalis verus et ventus meridionalis: et oppositi eis et ex duabus partibus orientis et occidentis duo venti: quilibet eorum opponitur alteri: sed illi qui sunt preter hos octo non sunt oppositi. Cognoscere autem quis istorum duorum sermonum est verus est per sensum cum lōgitudine inspectionis. Et videtur si sit ita: sicut dictum est: vt sit causa in esse horum ventorum secundum hunc numerum diuersitas partis celi virtute cum propinquitate solis et remotione eius. Quid autem sit ventus dicam. Est enim exhalationes fumose mote circulariter seu secundum circuitum circa terram. Nam iam declaratum est quod vapor ascendens a terra est duarum specierum: vna est vapor humidus. alia exhalatio famosa. Vapor autem humidus fit ex ipso pluuia: ex exhalatione autem famosa fiunt venti. Nam materie entium oppositorum seu contrariorum debent esse contrarie seu opposite. Quod autem pluuie opponantur ventis videtur ex hoc quia venti quiescunt cum dominantur pluuie: et similiter minorantur pluuie et cessant cum dominantur venti. Et causa in hoc est: q: materie istorum sunt diuerse. et ideo multiplicantur venti in annis siccis et minorantur in annis pluuiosis. Inuenitur tamen quodlibet istorum augmentare aliud aliquando per accidens. Nam terra accidit ei cum madefit per pluuias: et postea expanditur super ipsam sol vt ascendat ex ipsa exhalatio fumosa multa: sicut est dispositio in lignis viridibus cum ponūtur super ignem. et similiter etiam accidit vētis mouere vapores humidos ex locis multis: et congregare ipsos ad vnum locum: et maxime in vento australi: et ingrossantur vapores: et fit ex eis pluuia: sicut narratur hoc accidere multotiens in terris ethiopie. Et signum autem in hoc q: ventus fit ex exhalatione fumosa est velocitas et acuitas motus eius. nam velocitas et acuitas in motu inuenitur exhalationi calide et sicce: hoc etiam videtur ex operatione eius. nam sua operatio semper est siccitas: et econtrario operatio pluuie. Postq̄ autem locuti sumus de genere ventorum: loquamur nunc de causa propter quam circundant circa terram: et exhalatio fumosa de consuetudine seu natura est ascendere superius. Quod autem vē

S Diffo vēti

Mãe ētiū oppositorū seu ɔ̄riorū dn̄t eē opposite siue ɔ̄rie. 36. 8. ph. 7. 46

T

ti circundant circa terram videtur ex motu nebularum in eis secundū circulum enim procederēt ſm lineā rectā nō trāfferent nubes de ſuo loco ad alium locum ſm circulū: ⁊ non eſſet diſtantia eius in hora motionis ſeu trāſlationis ex omnibus locis diſtantia vna. ¶ Cā aūt in hoc eſt: q2 exhalatio calida cum aſcendit ſuperius occurrit loco frigido ⁊ humido: et accidit ei humefieri ⁊ infrigidari aliqua frigiditate: ⁊ cauſat inclinatio ad inferius: et ſunt impedientes ſiue diuerſe inclinationes inuente in ipſa ſcʒ grauitas et leuitas: ⁊ ſequitur de neceſſitate vt moueatur ex hoc motu circulari: et hoc eſt q2 motus circularis nō eſt remot⁹ a motu nāli cuiuſlʒ illarū exhalationū oppoſitaꝝ .ſ. grauis ⁊ leuis: ſicut ē remot⁹ vn⁹ mot⁹ oppoſit⁹ ꝯpari ei⁹: ⁊ ꝑ oppoſitionē ei⁹ ab ipſo mouet ad lat⁹. ¶ Et ſignificat hoc illud qđ inuenit cuilibet elntoꝝ preter terrā ex receptiōe hui⁹ mot⁹: ⁊ ex velocitate trāſmutatiōis ad ipm. ⁊ eſt iſte mot⁹ circularis nō olo neceſſarius ſeu coactus elntis neq3 nālis: ⁊ iam locuti ſumus de hoc libro celi ⁊ mūdi ¶ Et h̄ ꝑs fumoſa leuis nō dn̄at ſuꝑ partē humidā vt moueat ipſam ſm lineam rectam mouet ipſum circulr. nā illa ꝑs fumoſa facilius recipit hoc: et hec eſt magna cā dominans in circulatione ventorum. ¶ Et ſignum huius eſt ꝙ venti multiplicantur ex ſuperiori: et ideo nubes ſeu vapores precedunt generationem ventorum. ⁊ vlr mutatio in aere. ⁊ hoc ſciunt naute volentes pronoſticare generationem ventoꝝ. ¶ Ille aūt qui putauit ꝙ aliquando cā circulationis harum exhalationum eſt: q2 cum aſcendit ſupi⁹ ⁊ occurrit aeri moto circulariter per motum totius recipit inclinationem ab ipſo ⁊ voluitur circulariter dixit impoſſibile. ¶ Nam illud quod ꝓuenit ex exhalationibus aſcendentibus ad illum aerem motū circulariter mouetur per motum eius per ipſum ſeu cum ipſo admiſcet ſuo ꝓceſſu. nam talis exhalatio dignior eſt qualibet re recipere motum totius: et manifeſtū eſt quod illud quod eſt ſm hanc diſpōnem non eſt vent⁹. nam maximum celū mouetur ab oriente ad occidentem ſolum: ⁊ ēt motus ventoꝝ non eſſet ita fortis: ſicut dr̄ per teſtimonium: nā cā fortitudinis ⁊ velocitatis eſt eſſe cōtrarietatis in ipſo: ſicut eſt diſpoſitio in ventis: qui ſunt cauſa tonitrui et fulminis que fiunt ex nubib⁹: et aliquando fit hoc ex aſcenſione vnius exhalationis apud deſcenſionem vaporis ſeu exhalationis humefacte ⁊ frigefacte. et fit ex hac prohibitione talis ſpēs ſpeciei motus .ſ. ſm circulum. Iſte eſt ſermo in dando diffinitiones ventoꝝ ſimplr̄ ⁊ quiditates eorum.

¶ De cā autem in flatu aliquorum ventorum in aliquo tꝑe anni ⁊ aliqrū in alio ⁊ differentijs per quas appropriatur quilibet vētus ex ventis famoſis quatuor .ſ. orientalis et accidentalis ⁊ meridionalis ⁊ ſeptētrionalis nos complebimus ſermonem. ¶ Et dicamus ꝙ venti non fiunt ſecūdū plurimum in tꝑe caliditatis intenſe neq3 frigiditatis intenſe. nam frigiditas intenſa de ſua conſuetudine ſeu natura eſt ingroſſare faciem terre ⁊ ꝓhibere aſcenſionem exhalationis fumoſe. ⁊ vniuerſaliter non eſt de cōſuetudine eius producere ipſam. Caliditas autem intēſa facit in facie terre ſimile combuſtioni: et conſumitur ſeu diſſoluitur ꝑꝑ hoc ſb̄a exhalationis fumoſe. In alijs autem tꝑibus ꝑter hec duo multiplicat flatus ventorū: ⁊ propter hanc cām inueniunt magis vent⁹ ſeptētrionalis ⁊ auſtralis: q2 ipſi fiunt a locis qui ſunt ex duabus partibus circulationis ſolis eſtiualis hyemalis. Sed ventus orientalis vel occidentalis raro flant: et maxime illi qui ex eis fiunt ſub vna circulationum: et hoc propter caliditatē q̄ eſt ibidem. Cā autem in flatu vēti auſtralis eſt manifeſtū ꝙ cā huius ē motus ſolis in ſuo circulo obliquo. ¶ Cur autem ſunt venti meridionales: flātes poſt remotionem ſolis a ſua circulatione ſeu reuolutiōe hyemali poſt

Propter qđ venti mouent circulariter circa trā.

u
Mot⁹ circularis cōpetit oi elemēto ꝑter terrā: ⁊ nō ē nālis neq3 violēt⁹ ſʒ neuter iō. tertio ce. cō.20.

x
de cāſtat⁹ vētoꝝ aduerſis regionib⁹ ⁊ tꝑib⁹ āni.

sexagita dies: et flāt septētrionales post remotionē solis a pte opposita esti uali post viginti dies: cā in hoc ē: qz sol cū fuerit in loco ppinquo magis pti septētrionali liqfacit nives et flumia et vīr hūiditates q̄ sunt in hac pte: et fiūt vēti septētrionales nisi q sol nō facit hāc actionē min⁹ viginti dieb⁹ vel ppe fm ptm. ¶ Ratio aūt sup hoc est: qz nos videm⁹ aerē esse calidiorē post remotionē solis ab isto loco ppinquo magis q̄ sit in tpe in quo est in loco magis ppinquo cū hoc q calefactio nō est intēsior pp minorem reflectionē seu maiorē oppōnē: et cā in hoc nihil aliud est nisi dispō seu pparatio aeris. Nam opatio maior in hoc nō est pp agens magis forte tm: sed ēt ex parte passi seu recipiētis: et ideo nō est impole vt agens debile faciat in vnomet loco actionē maiorē actione agētis fortis: et hoc pp diuersitatē subiecti in dispōne seu preparatiōe. ¶ Cum aūt hoc sit ita pōt quis dicere. Cur flāt venti septētrionales post remotionē solis a sua circulatione estiuali in viginti dieb⁹: et meridionales post remotionē ei⁹ a circulatiōe seu solstitio hyemali in sexaginta dieb⁹: et cā in hoc est vna: et habitudo solis ad septētrionem et meridiē est vna habitudo in latitudine et distātia. ¶ Et dicamus q videtur vt cā in hoc sit. qz ventus meridionalis qui generatur ibidem in loco simul: in quo generatur ex ipso ventus septentrionalis nō aduenit nobis in principio tpis in quo generatur pp nimiam distantiam. Nam ipse in illa hora est debilis: sed post hoc fortificatur. Nam actio caloris erit ibidem fortior. ¶ Et ideo apparet post remotionem solis circulatione hyemali in tempore maiori: q̄ sit tps in quo apparet septentrionalis. Nam locus ex quo generatur vent⁹ iste est ppinqor nobis. ¶ Uel dicamus q causa in hoc est: q locus ex quo generat vent⁹ meridionalis nō est habitudo sua ad circulationem: hyemalē. sicut est habitudo distantie loci ex quo generatur septētrionalis ad declinationē seu circuitū estiualem. i. q loc⁹ flationis meridionalis est magis remotus a declinatione hyemali q̄ est locus flatus septentrionalis ad declinatione estiuali. Et erit tempus in quo calefit ille locus postq̄ peruenit sol in circuitu hyemali longi⁹. tēpore in quo calefit locus flatus septentrionalis: cū sol est in opposito estiuali. ¶ Et intelligo hoc per calefactionem: calefactionem conuenientē flatui ventorū. Non enim per qualibz caliditatē accītē gñantur vēti. et hec 3 causa est illa que dicta est in quibusdam traductiōibus attributis qbusdā expositoribus: et videtur vt sit cā in hoc cōiunctio duaꝝ causaꝝ sil̄r. ¶ Sz in hoc sermone accidit difficultas nō parua. nam Arist. videt q illud quod est sub equinoctiali non est habitabile propter dñium caliditatis ibidem: et est verum et firmum: sicut declarabitur postea ex sermone nostro. ¶ Et cum hoc sit ita nō est pole vt flet vent⁹ ex parte meridionali silr̄ parti septētrionali ex qua flat apud nos ventus septentrionalis id est ex loco qui est inter circuitum hyemalem et polum meridionalem. Et hoc propter fortitudinem caloris qui est sub equinoctiali. Nā vent⁹ qui flat ex illa pte morief de necessitate anteq̄ pueniat ad nos: et cū hoc sit necessariū nō remāsit nisi vt sit locus flatus australis apud nos ex loco qui est sub circuitu estiuali. nam sol cū fuerit in circuitu hyemali infrigidatur ille locus: et humectatur: et cum appropinquauit ei sol cū redit liquefacit siue resoluit illam humiditatē: et causaf ventus australis. Cum autē peruenit in circuitu estiuali cessant pp fortitudinē caloris: et iste sermo inuenif in quibusdam textibus attributis Alex. et est verum deo volente. ¶ Sed differentie quibus distinguuntur venti preter istam quod vnus veniat ab hac parte: alius ab alia parte sunt: quia australis est calidus et humidus: septentrionalis frigidus et siccus: orientalis medius per respectum horum duorum:

[Margin notes:]
nō ē ipole vt agens dbile faciat in vnomet loco actionem maiorē actiōe agētis fortis. et h pp diuersitatē sbti i dispōe et pparatione.

Pria cā.

Scda cā.

Docum.

Dubiū.

Solo.

Nota hic vñ flat vēt⁹ australis fz arī. negātem sub eq̄noctiali eē habitatiōez.

& occidentalis etiã:sed ipse est magis declinãs ad humiditatẽ.sed assignatio cause huius est q australis dicit Arist.venit ex parte alta terre:& descendit a terra sm descẽsum vapoꝝ.Et si nõ esset hoc:esset ꝯueniẽs vt sit iste vẽtus siccus ꝑpter caliditatẽ illius loci:nisi essent ibidẽ multe aque: sed frigiditas vẽti septẽtrionalis & siccitas eius:manifestũ est q ipse flat ex desertis siccis:& ex locis depressis seu non altis.¶ Uenti aũt orientales putant de his q sunt calidiores vẽtis occidentalibus:qꝛ pars orientalis est calidior parte occidentali:& iam difficile fuit hoibus assignare causam huius.Ipsi enim putauerũt q habitudo solis super terrã in oriẽte & occidẽte est vna habitudo:& nos considerabimus de hoc:& dicamus q sol cũ fuerit in parte oriẽtali est illud qd cadit ex lineis illustrãtibus seu radiantibꝰ semp illã partẽ terre sm angulos rectos vel propinquos ad rectos:& hoc est necessariũ ꝑpter rotũditatẽ terre.Casus aũt earũ in parte occidẽtali donec sol ꝯtinuat i tpe oriẽtali est sm angulos dilatos donec diuidat sol arcũ suũ in medio diei:& est habitatio solis ad duas partes vna habitudo:& postea est habitudo solis ad partem occidentalem in medietate vltima diei habitudo eius in medietate prima ad partẽ orientalẽ:& qꝛ hoies viderũt hãc habitudinẽ similem non potuerũt dare causam huius & negauerũt esse. ¶Sed illi qui affirmãt hoc esse:putãt q pars oriẽtalis orizontis est calidior:& videt si hoc sit ita vt cã in hoc sit quare soluit statim sup illã partẽ:& attingit illã partẽ cõtinue fortius q̃ attingit prius ꝑ caliditatẽ illius ꝑpter cãm quã diximus: & patit ꝑpter hoc hec pars passione multa:& ꝑpter hoc recipit caliditatem fortiorẽ:& qꝛ in pte occidẽtali accidit hoc aliquid post aliqd & paulatine donec acqrat rẽ forte ex hoc fit in ipsa dispõ aliq:ita vt nõ patiat hac passiõe q̃ passa est pars oriẽtalis:neqꝫ calefit sm caliditatẽ illius.¶Qd aũt silr huiꝰ accidit rebꝰ oppositis manifestũ est.& iõ nõ venit estas post hyemẽ donec mediet inter ista ver.ꝑpterea qꝛ ẽntia tũc occurrũt calori ita vt corrũpat ipsa.¶Et significat sup hoc illud qd accidit in q̃busdã annis per aduentuz caliditatis & frigiditatis repẽte de egritudinibꝰ & malis:& hoc est cãn hoc esse si testimoniũ sit verũ:& est cã poris:sꝫ q accidat ex fortitudine huiꝰ sermonis,dare cãm & esse simul est remotũ.¶Et etiã poe est dare cãm huiꝰ ꝑ aliũ modũ.nã declaratũ est q celũ hꝫ dextrũ:& q ps celi in q̃ sit dextrũ est fortior alia pte:& cũ hoc sit ita erit calefactio in pte q̃ est ꝑ trãsuersum opposita seu in pte corrñdente illi parti ꝑ motũ fortiorẽ:& attingit ipsam etiam ps oriẽtalis:& cõiũgunt in hoc he due spẽs calefactionis primo q̃ est ꝑ refractionẽ:& motũ:& hic duo sunt modi calefactionis stellarũ:sm q declaratũ est.¶Illud aũt qd dicit q ciuitas lõgior est calidior terra:cuius lõgitudo est breuior.& forte cã in hoc est si testimoniũ sit verũ:qꝛ ille ptes sunt ꝑpe partẽ corrñdẽtẽ dextro celi:& appropinquant ei:sicut dr q ps dextra illius est fortioris actionis:ita dicit q ps terre corrñdẽs huic parti magis: & si nõ dicas hoc nescio qd dicẽdũ sit de hoc.¶Et opinat vt sit hec cã ꝑdominãs in hoc q vẽtꝰ oriẽtalis est calis:& hoc qd dixi adhuc nõ vr cã manifesta in hoc.nã sol stat sup medietatẽ oriẽtalẽ sex horis sicut stat sup medietatẽ occñtalẽ:sꝫ est ascẽsus eius sup medietatẽ orientalẽ postq̃ calefecit ipsam vna hora vel duabus.& hoc cũ appropinqt ad ascẽsionẽ:& sic iã calefecit ipsam septẽ horis vel octo:sex sup terram:& vna vel duabus sub terra: sed cum sol inuit ad occasum ab orizonte occidẽtali non recipit vtilitatem ille orizon per caliditatem que fit ex ipso post occasum per vnam horã vel duas:quia hic calefactio fit cum iam frigefactus est orizon occidentalis propter occasum solis ab ipso.sed caliditas que fit ante ascensum est econtrario huius:idest quia tunc augmentatur caliditas per caliditatem q̃ fit

A Quare ps oriẽtalis calidior ẽ occidẽtali

Ptlr cã.

Alia cã.

post ascessionem.sed caliditas q̄ est post occasum nō pōt resistere frigiditati:que est post occasum:z a fortiori non addit caliditatem. ¶In eodē medio vbi loquit de vētis dicit:sed ascendēs.s.vapor ex parte meridionali est minor seu minus vapore ascēdenti ab orientalibus z occidētalibus: et est sub ipso vapore in grossitudine:z iō nō multū transmutat in aqua:sed ipse vt plm fit vētus anteq̄ fiat aqua. Inquit:z ꝑpter hāc cām fiūt vēti in partibus septētrionis z meridie magis q̄ sint in partibus orientis z occidentis z hec est cā quā inuenimus in tertu q̄ puenit ad nos ex verbis Arist. ponēs q̄ due partes meridiei z septētrionis multiplicant in eis venti magis q̄ in duabus partib⁹.s.orientis z occidentis. ¶Sed id qd̄ inuenim⁹ in expositione Alex.in hoc lib.est cā ꝯtraria huic cause.nā ipe dicit q̄ causa paucitatis flatus ventoꝝ ab oriēte z occidēte est siccitas dominās sup illa loca:propterea qz sol vadit sup eas z cōburit ipsas expargunt vapores q̄ illic sunt z dissoluunt anteq̄ transmutēt ad ventū ꝑpter augmētū caloris:z due partes septētrionis.s.z meridiei sunt humidiores istis duab⁹.nā pluuie sunt in ipsis magis z de natura corporis humidi est ascēdere ex ipso vapor magis:sicut est dispositio in lignis humidis:nā substātia calida z sicca q̄ ascen-

B dit ex ipso cū ꝯburit maior est sbā q̄ ascēdit ex lignis siccis. ¶Duo igit hi sermones cōueniunt q̄ sol calefacit oriētales plusq̄ facit in duabus partibus septētrionis z meridiei:z dfūt in eo qd̄ cōsequit ex isto. ¶Nam in primo dr̄ q̄ ex multitudine caloris sequit multitudo vaporum z spissitudine eoꝝ z ex paucitate caloris sequit paucitas vapoꝝ z subtilitas eoꝝ. ¶In secundo aūt dr̄ q̄ ex intēsione caloris sequit augmētū dissolutionis:z desitio seu abscissio vapoꝝ.z ex paucitate caloris sequit ascēsio vaporū z multitudo eoꝝ.z tu scis q̄ intēsio caloris z remissio illius ꝑducit quālibet harum duarū opationū ꝯtrariarū:z hoc redit ad diuersitatē sbti z habitudinem agētis ad ipm.nā sbm cū sit humidū.s.q̄ humiditas dñat sup ipm:z nō dominat potētia agentis sup ipsum in fine dñationis.s.calefaciētis:z hoc in radice ꝑportionis seu habitudinis q̄ est inter ipsa:sequit q̄ cum appropinquat hoc agēs huic passo appropinquatione certa vt resoluat ex ipso vapor paucus humid⁹:z cū remouet ab ipso distātia certa vt resoluat ab ipo vapor multus subtilis:z cū fuerit habitudo seu ꝑportio agētis ad passum maior hac habitudine:z habitudo passi ad ipsum minor:opz de necessitate q̄n appropinquat sibi agēs vt exsiccet ipsuz:z ꝯsumet id qd̄ ꝑducit ex ipso. z cum est remotū resoluit ad ipm multū vaporē. ¶Et si nos sciremus vere proportionē caloris solis a terra q̄ proportio sit de his duab⁹ portionib⁹: tunc sciremus q̄s hoꝝ sermonū est verus p demonstrationē dantē cām et esse simul:sed qz nos nō scim⁹ hāc proportionē:opz inuestigare vnāquāq̄ haꝝ duarū causaꝝ ex reb⁹ posterioribus q̄ apparēt oculis:z si in partibus orientalibus z occidētalib⁹ multiplicant pluuie q̄ in duab⁹ partibus septētrionis.s.z meridiei:tunc est cā dicta in tertu attributo Ari.z si dispositio est opposito modo causa est dicta in lib. Alex.z hoc totū si id qd̄ apparet oculis in paucitate flatus vētoꝝ z multitudine eoꝝ ex his partib⁹ sit sicut posuit:nā nos videm⁹ in oriēte z occidēte in ista ꝑuincia nr̄a.s.in Andolosia si nō magis flant q̄ in septētrione z meridie nō minus: z videmus etiā in oriēte z occidente ꝯgregari nebulas z producere pluuiā in oriente z medietate occidentali de hac insula seu in ꝑuincia:in orientali aūt in medietate orientali illius. ¶Et forte hoc accidit in ista insula ꝑpter sitū maris versus eā:z qz ipsam circūdat z erit hoc qd̄ dr̄:hoc est id qd̄ inuenit i pluribus locis habitabilib⁹ terre.s.in terra septētrionali vel in terris naturalib⁹ in calore:z sunt terre q̄ sunt in medio sm lōgitudinē z latitudinē vt terre

grecoꝝ ꝛ propinque eis: terra aũt nr̃a hec ꝛ si sit ꝯueniẽs terris grecoꝝ in latitudine est breuior ipsa in longitudine: terra aũt israel ꝛ babylonie sunt strictiores terris grecoꝝ in latitudine: latitudines aũt magis faciũt in diuersitate terraꝝ q̃ lõgitudines. ¶ Et iõ nos videm⁹ hanc terrã nr̃am magis propinquã in sua natura terris grecoꝝ q̃ terre babylonie. Clima aũt equale seu ꝯtẽperatũ est quintũ: vt inqt Galius: nõ quartũ vt crediderunt multi hoies. ¶ Signũ aũt hui⁹ est q̄ illic inueniunt ꝯplões equales magis: signũ aũt forte sup ꝯplões est color ꝛ capilli. Color aũt equalis est albus ꝛ clar⁹: capillus aũt equalis est magis ꝓpinqu⁹ ad illũ q̃ est quasi medius inter planitiẽ ꝛ crispitudinẽ: seu ad planũ q̃ ad crispitudinẽ: esse aũt hui⁹ coloris ꝛ capilli paꝝ inueniꝛ in terra arabũ: ꝛ iõ vocãt albũ rubeum: terre aũt babylonie sunt medie ad terras arabũ. s. q̄ color brunus dñaꝛ sup eos hoies sicut est dispositio arabũ: iste aũt color in capillis inueniꝛ naturalr. s. magis in hoibus climatis q̄nti qñ nõ ꝯiungunꝛ cũ gẽtib⁹ extraneis sed cũ habitãtib⁹ extraneis q̃ habitãt illic de ꝓpinquo: sed cũ prolongauerit tp̃s in istis hoibus tũc redit nr̃a coꝝ ad naturã illoꝝ hoim illius climatis: sicut accidit filiis arabũ ꝛ barbaroꝝ in terra andolosie. s. q̄ ipsi ꝯuersi sunt ad nr̃am gẽtis ꝓprie illi terre. iõ multiplicate sunt in eis scie: ꝛ iã eximus ab illo in quo fuim⁹. nũc redeam⁹ ad id in quo fuim⁹ ex verbis sapientis. ¶ Itẽ in eodẽ scdo vbi loquiꝛ de vẽto septẽtrionali ac meridionali: ꝛ de hoc loco a quo flat dicit in media sua expõne hec verba. Inquit ꝛ iã locuti fuim⁹ in ꝓductione flatus septẽtrionalis: ꝛ q̃d fit ex illa parte de vẽtis post cõplemẽtũ estatis ꝛ hyemis: ꝛ iã opꝫ inuestigare q̃d fit cã in hoc. ¶ Et dicamus q̄ in hyeme desinit seu deficit materia vẽti ꝓpter dñium frigoris i parte septẽtrionali: ꝛ cũ appropinquaꝛ sol sibi: ꝛ hoc cũ trãsiuit hyems ꝛ incepit ver appropinquaꝛ sol terre: ꝛ cũ resoluit niues q̃ sunt illic ꝛ facit ascẽdere ex terra vapores: fit ex eis ventus septẽtrionalis frigidus. Sed flat⁹ huius post estatẽ cã in hoc est q̄ fortitudo caloris in parte estatis facit desinere m̃am illi⁹ ꝛ ꝯsumit ipsam: ꝛ cũ fuerit post tp̃s estatis ꝛ infrigidat⁹ aer aliquali frigiditate retinenꝛ vapores q̃ sunt in terra ꝓpter illã frigiditatẽ: cũ aũt multiplicanꝛ emittunꝛ seu ascẽdũt: ꝓpterea qꝛ nõ est adhuc tm̃ frig⁹ q̄ prohibeat emissionẽ vapoꝝ multoꝝ ex eis: ꝛ nõ est etiã illic tantus calor q̃ dissoluere ꝛ ꝯsumere eos possit. Et cã in hoc q̃ dixit est: q̄ solis appropinquatio ꝛ remotio his duab⁹ dispõnibus in parte septẽtrionali est eadẽ seu silis appropinquatio: quasi igit ipsa agit in his duob⁹ tp̃ibus in parte septẽtrionali ſm eandẽ appropinquationẽ calorẽ proportionabilem generationi ventoꝝ. Sed qꝛ fuit id quod sequiꝛ ex distantia illius: frig⁹ fuit hic quasi agens ꝑ accidẽs. Inquit: ꝛ propter has duas cãs incipit flatus septẽtrionalis in principio veris ꝛ autumni preter alios ventos: ita inuenimus hanc q̃õnẽ in verbis Arist. q̃ peruenerũt ad nos: sed in lib. Alex. inuenitur loco huius alia questio: ꝛ est: cur septẽtrionalis flat post remotionẽ solis a solstitio estiuali: seu a reuolutione estiuali multotiẽs ꝛ quasi coniuncte: et hoc post viginti noctes a remotione solis solstitio estiuali ꝛ meridionalis est flat nõ cõiuncte post recessum solis a solstitio hyemali: ꝛ hoc post septuaginta noctes. Et dictum est illic in rñsione huius questionis q̄ causa i hoc sunt due cause: vna earum est q̄ pars meridionalis remotior est ex habitatione nr̃a q̃ pars septẽtrionalis: ex quo habitatio nr̃a est in. 4. septemtrionali: ꝛ ventus meridionalis nõ peruenit ad nos nisi qñ fortificabaꝛ operatio eius propter fortitudinẽ operationis solis in illis partibus: ꝛ hoc post septuaginta dies: m̃a pars cui appropinquat sol apparet de dispositione illius q̄ ipsa fortiter calefit post recessum solis: ꝛ hoc propter fortitudinem

Latitudines magis faciũt i diuersitate q̃ lõgitudines.

passionis recipiētis: nõ ppter fortitudinē agentis. sed pars meridionalis ppter propinquitatē eius ad nos flat sup nos vēt⁹ septētrionalis a principio apparitiõis actiõis solis in illa parte. s. resoluēdo niues ⁊ faciēdo ascēdere vapores siccos frigidos: ⁊ ideo fuit ventus septētrionalis frigidus ⁊ siccus: ⁊ apparet iste ventus post viginti dies a reuolutione estiuali. ¶ Secunda aūt causa est: ꝙ ipsi putauerunt ꝙ locus ex quo generat ventus meridionalis remotior est a solstitio hyemali ꝙ̄ sit locus ex quo producit ventus septētrionalis a solstitio estiuali: ⁊ hec causa data si posuerimus ꝙ locus gñationis meridionalis est in eo qđ est post reuolutionē hyemalē versus meridiem: vt putat hic ex verbis eoꝝ de locis gñationis ventoꝝ: et sm ꝙ inuenimus hic declarasse quidã expositores nullã hꝫ rõnem: neqꝫ notuꝫ est per sensum: ⁊ est dictū tm̄ sine rõne. nã magis vr vt sint loci flatus ventorum ex duabus partibus reuolutionū sicẽs in ppinquitate ⁊ reuolutione: nisi illic accideret aliqđ accidēs propter mãm. ¶ Sed prima causa est dignior seu cõuenientior vt sic causa in augmēto seu fortitudine venti ꝙ̄ sit in eius paucitate: ⁊ hoc q: iam declaratum est de dispositione vēti ꝙ assimilant fluminibus. s. ꝙ quãto magis remouent a principijs eoꝝ sunt maiores p id qđ cõgregat: seu adiungit eis ex vaporib⁹ simile eis: ⁊ qđ apparet etiã necessariū est vt flatus duoꝝ ventorum oppositoꝝ in vna eadē hora ex duab⁹ causis diuersis: ⁊ si sit vētus septētrionalis q̃ erat in principio veris qui eius est caliditas: igit sequitur vt sit vētus meridionalis qui flat in illa hora: causa eius est frigiditas q̃ accidit parti meridionali. s. post remotionem hyemalem: ⁊ si sit vēti septētrionalis qui flat in principio autumni causa eius frigiditas vt dictum est: meridionalis igit qui flat in hac hora causa eius est calor. s. in parte meridionali. Hec est dispositio ventoꝝ cõtrariorum seu oppositoꝝ in vno tpe. ¶ Et cū hoc sit ita venti igit oppositaruꝫ partiū qui flant in tpibus diuersis: sed si ipsi sint proportionales. s. ꝙ distãtia eoꝝ ab equinoctiali seu a tpe equinoctij est vna distantia: ⁊ opꝫ vt sit cã eorum vna in specie: nisi accideret illi aliqđ accñs ppter mãm: ⁊ sm hoc si sit vētus septētrionalis agens illius post viginti dies a remotione estiuali est calor: opꝫ vt sit agens meridionalis de hac eadē specie. s. calor: vt sit in illa hora. s. in hora consimili: sed venti oppositi qui flant in temporibus diuersis non pportionabiles. s. quoꝝ initiū flatus sunt hore diuerse iam: opꝫ vt sint cause eoꝝ diuerse. vel ppter agens. s. vel propter calorē ⁊ frigus: vel propter locū. s. propter diuersitatē partiū terre in propinquitate a locis ad uentus solis: ⁊ cum hoc sit ita ⁊ ventus meridionalis flat post remotioneꝫ hyemalem septuaginta dies: ⁊ septētrionalis post reuolutionē estiualem: sequit igit vt sint cause eoꝝ diuerse vel agens vel recipiēs. ¶ Et si esset declaratum ꝙ impossibile est vt sit causa incipiendi flatus venti meridionalis in hac hora. s. agens diuersa a causa flatus vēti septētrionalis in illa hora dicta etiã ⁊ impossibile est vt agens ⁊ recipiēs sint diuersa sm magis et minus: esset necesse vt sit locus diuersus in ppinquitate ⁊ remotione a sole: sicut dictū est: vel erit cã distantie loci a nobis: sed cum hoc nõ fuerit declaratum possibile est vt si venti meridionales generati in illa hora sunt cã frigoris qđ inuenit in parte meridionali ex qua gñatur ventus ante augmentum caloris solis: ⁊ maxime q: hec hora est propinqua principio hore veris. Et iam declaratum est ꝙ ventus meridionalis q̃ flat in hac hora: vt dicit Arist. causa illius est calor: opꝫ igit vt sit ventus oppositus ei factus in hac hora causa illius sit frigiditas: ⁊ ipse est meridionalis vernalis: sed ventus q̃ flat post ꝙ̄ compleuerit remotio estiualis p viginti dies: causa eius est calor vt dictum est: ⁊ ipsa est diuerse proportionis seu habitud

Uēti assimilãt fluminib⁹: ꝙ q̃to magis remouent a pncipijs eorū maiores fiunt.

nis a vento septētrionali qui fit in principio autumni si posuerimus ipm aliū a vēto autūnali septētrionali:sed si ipse fuerit positus esse ventus autūnalis meridionalis:iam igit̄ sequitur vt sit causa eius frigiditas:⁊ si est alius possibile est vt cā illius sit calor vel locus ꝓpter hunc locum:⁊ in hoc vt vides est ambiguitas magna ⁊ inquisitio profunda. ¶Et cā diuersitatis seu difficultatis est difficultas cognitionis harū horarū a visu ⁊ verificationis eoꝝ propter nimiā ꝯfusionē ⁊ diuersitatem q̄ accidit his rebus ꝓpter mām. ¶Et magis verisimile apparet cū cōcesserimꝰ loca flatus esse similia vt sit ventus septētrionalis q̄ flat post viginti dies a recessu estiuali preter ventū autūnalē meridionalē:ꝓpter distantiā illius qđ est inter ea:⁊ ꝙ sit ventus meridionalis qui flat post septuaginta dies a recessu solis a solstitio estiuali:⁊ cur nō flat etiā ventus autūnalis septētrionalis ante ꝑncipium autūni p viginti dies:sicut flat meridionalis ante ver. Sequit̄ igitur ꝯtra nos difficultas prima q̄ sequebat̄ ꝯtra antiquos:sed possibile est dicere ꝙ cā in hoc est ꝙ duo venti ꝓducunt̄ a causa frigida:⁊ pars meridionalis velocius recipit frigiditatē q̄ caliditatē propter paucitatē stellarum que sunt in parte meridionali ⁊ altitudine partis meridionalis si habitabilis de terra est hec pars:velocius igit̄ introducit̄ frigiditas illic q̄ sit hic viginti diebus ꝓpter calefactionē:sicut tu inuenis ventū septētrionalem produci post remotionē estiualem per viginti dies propter calorē etiā a calore huius loci ⁊ frigiditate illius. ¶Sed ꝙ ventus meridionalis vernalis sit a causa frigida:manifestum est ex quo ventus septētrionalis q̄ flat in illa hora est a causa calida:⁊ hoc manifestū:ꝓpterea qꝛ sol vadit versus partem septētrionalem ⁊ redit a meridionali:⁊ ideo sequit̄ apud me vt sit ventus meridionalis vernalis cum redit sol a parte meridionali non cum vadit ad ipsam sicut est dispositio in vento septētrionali autūnali:⁊ vt sit ventus septentrionalis q̄ apparet post viginti dies cum sol declinat ad septētrionem:nō cum redit ab illa parte ecōtrario dispositionis in vento autumnali septētrionali hoc si concesserimus ꝙ sunt duo venti:⁊ puto ꝙ antiqui hoc cōcedunt:nam iste vētus apud ipsos sit a calore.⁊ vētus autūnalis a frigore:⁊ si ꝯcesserimus ꝙ duo venti sunt vnus:iam poſ͛ est dicere ꝙ principiū dispōnis huius venti est a calore:postea aūt ꝑñatio eiꝰ est a frigore:preter hoc qđ desinent illi q̄ sunt inter hos duos vētos:⁊ erit hec cā in hoc ꝙ antecedit iste vētus septētrionalis quinquaginta diebꝰ super ventū meridionalē vernalem:⁊ totū hoc verificat̄ postq̄ nō generat̄ ventus sub reuolutiōe solis:⁊ ꝙ ventus meridionalis vadit in his locis:⁊ nō desinit ⁊ procedit ad partē septentrionalem. Et si posuerimus hos duos diuersos ventos esse a tpibꝰ frigidis:poſ͛ esset nobis adducere cām huiꝰ ex hoc ꝙ nos posuerimus de calore partis septentrionalis ⁊ frigore meridionalis cum cōseruatione silitudinis locoꝝ flatus. ¶Nam res diuerse dñt vel propter agens vel propter recipiēs:agēs aūt vel dſt in specie vel ſm magis ⁊ minꝰ ⁊ siſr patiēs vel dſt ſm magis ⁊ minus vel in specie. ¶Sed Alex. credit ꝙ loca flatus meridionalis sunt solstitiū seu reuolutio estiualis ⁊ ſm hoc iam verificabit̄ in quibusdā terris septentrionalibus vt sit sol cum fuerit in reuolutione hyemali remotior ab isto loco ab eis:sicut fuerit in opposito estiuali a loco generationis septentrionalis:⁊ hoc cum fuerit posita generatio septentrionalis a fine terre habitabilis:sicut ponimus generationem eius.s. meridionalis a principio terre habitabilis.sed ponere generationē meridionalis a principio terre habitabilis est difficile:propterea qꝛ ipsi iā conuenerunt ꝙ non generatur ventus sub reuolutionibus solaribus propter calorem illorum locorum:⁊ secūdū hoc non erit in primo climate ven

Res diuerse dñt vel ꝓp agens vel ꝓpter recipiēs.

tus meridionalis:sed est in parte que est post primū nā ab ipso generatur.

G ¶Uel dicamus ꝙ iam generatur vētus in parte in qua nō est possibilis ha

De ꝓprietatib⁹ ventorum.

bitatio:⁊ iam prolongauimus multū in hoc quesito magis ꝙ̄ ꝯueniēs fuit ⁊ redeamus ad id in quo fuimus ex verbis sapientis.¶Itē circa materiam de vētis dicit.⁊ ꝓprietas vēti meridionalis est ꝙ ipse cōmouet nubes ⁊ congregat ipsas⁊ ꝯiūgit partes illius:⁊ ꝓprietas vēti septētrionalis est ꝙ ipse destruit ipsas:⁊ separat partes illarū.¶Et cā in hoc ꝙ vētus meridionalis ꝓpter tortuositatē flatus eius est sicut linea cuius extrema sunt arcuata:et cum ipse flat ingredit̃ in partib⁹ nubis ⁊ ꝯgregat ipsas: ⁊ ꝯiungunt̃ quedā eius partes cū quibusdā ⁊ inspissat ipsam ⁊ ingrossat suū corpus:sed vētus septētrionalis est recti flatus:⁊ ꝓpter hoc segregat nubes ⁊ separat quasdā earū a quibusdā:vult dicere vt puto:ꝙ tortuositas seu arcuositas vēto meridionali accidit sibi propter distantiā flatus eius:⁊ rectitudo septētrionali inest ꝓpter propinquitatē flatus eius:nā vētus ꝓpterea q² de sua natura est reuoluere circa terrā:⁊ inest ex spherica:sequit̃ ꝙ quāto magis flatus est remotus magis appropinquat̃ arcuitati:⁊ est maioris multitudinis circulationis:⁊ accidit ei retinere nubē per spherā seu circulū quem facit.i.ꝙ nubes ꝯgregant̃ conuexo eius ⁊ nō spargit̃ ⁊ ingrossat̃ ⁊ ꝯgregat̃ donec ex ipsa fit aqua:sed septētrionalis ꝓpter ꝓpinquitatē flatus eius via eius seu processus eius appropinquat̃ linee recte:⁊ expellit nubes⁊ non retinet eas.Hec sunt ṽba Cōmentatoris in media expōne.¶Et postꝙ̄ declaratū est hoc: dicendū est de locis habitabilibus terre.Et dicamus ꝙ mēsura q̄ accepta est

H

De locis terre habitabilib⁹.

ꝑ sensum ⁊ rōnē mathematicā ex parte habitabili in hac parte septētrionali est minus sexta parte terre ⁊ est quasi septima.Ipse eñ traxerūt longitudinē huius loci:cū ꝯsiderauerūt eclypses lunares in quibusdā terris oriētalibus ⁊ occidētalibus ⁊ nō inuenerūt ipsas antecedere in terris oriētalibus:⁊ esse posteriores in occidentalibus magis ꝙ̄ duodecim horis: et hoc in longitudine centū octuaginta partiū ex partibus ſm quas celū est.360. partes.¶Latitudinē aūt huius perceperūt per hoc ꝙ finis terrarū in quibus fuit possibile eis ire in parte australi est illud qđ est remotū ab equinoctiali.13.partes ⁊ vnum fragmētum seu minutum:⁊ finis terrarū in parte septētrionis est illud qđ est remotum ab equinoctiali.60.partes.Nā putauerūt ꝙ maria ꝓhibēt illas in his duabus partib⁹:⁊ hec est mēsura q̄ per

I

Opi. Ari. đ locis terre habitabilibus.

cepta est per sensum de dispōne terre habitabilis.¶Et debemus considerare de illo qđ est possibile de hoc ꝑ rōnem:⁊ de illo qđ nō est possibile:et dicamus ꝙ Arist.⁊ secta peripatheticoꝝ putāt ꝙ locus in quo est possibilis habitatio in terra ex parte solis est illud qđ est circa duas partes circuit⁹ eius in duabus partibus eius.s.septētrionali ⁊ meridionali:⁊ ꝙ illud qđ est sub equinoctiali ⁊ ꝓpe ipsum impossibilis est habitatio in eo ꝓpter dominium caloris.Et etiā putāt ꝙ illud qđ est remotū a circuitu solis ad duas ptes.s. meridionalē ⁊ septētrionalē est inhabitabile ꝓpter dominium frigiditatis.

Opi. Ptole.⁊ Auic.

¶Ptolemeus aūt ⁊ sequētes ipsum ex mathematicis:putāt ꝙ habitatio est possibilis sub equinoctionali ad illud qđ excedit ex parte meridionali ſm mensurā que non vadit ad ipsam depressio solis seu oppositū augis. Et est locus quē vocant viam cōbustam.¶Auicēna aūt iam secutus est eos ī hac

Auer. opinio. pari.

opinione:⁊ vidit ꝙ ille locus.s.q̄ est sub equinoctiali est magis temperatus seu medius oībus climatibus:⁊ putauit ꝙ sermo peripatheticoꝝ est cōtrarius sensui et rōni.¶Nos aūt considerabimus de hoc ſm ꝙ est possibile nobis ex parte rei.seu ſm rem de qua consideratur:⁊ hoc ſm ꝓpōnes quas habemus de hoc.¶Et dicamus ꝙ iam declaratum est ꝙ cā caliditatis est propinquitas solis directum capitis:⁊ ꝙ cā ꝓpinqua in hoc est casus linearū

radialium super angulos rectos: aut qui appropinquatur rectis: quia tunc fit reflexio fortior: et quod excessus climatum in fortitudine caloris et debilitate eius propter excessum eorum est in his angulis. Nam ille terre que sunt propinquiores ad partem meridionalem anguli causati in eis a lineis radialibus cum sit sol in circuitu estiuali sunt propinquiores rectis donec sint in terris in quibus sol vadit directe super capita earum illi anguli directi: et hec est terra calidior secundum istum modum. s. secundum modum reflexionis. ¶ Et cum hoc sit ita videtur esse possibile vt sit habitatio sub equinoctiali. Nam nos videmus multas terras habitatas in quibus vadit sol super capita eorum. Sed ista inquisitio seu inductio non dat veritatem. ¶ Et nos dicamus quod cum fuerit dispositio sicut diximus de causa intensionis caliditatis et debilitatis eius in climatibus diuersis: et hoc videtur sensui. Nam clima magis temperatum hominibus et pluribus alalibus et plantis est clima quartum et quintum. Et hoc ex parte caliditatis cuius causa est reflexio et quod est preter ista duo climata in parte meridionali est magna caliditas: in septentrionali autem est magna frigiditas. Et si non esset hic causa in intensione caloris et debilitate eius in climatibus diuersis nisi anguli quos causant ille linee radiales: manifestum est quod sub equinoctiali potest esse habitatio: sed non temperata: vt dicit Aui. sed secundum modum secundum quem est habitata in climate in quo sol vadit directe super capita eorum. Nam habitantia in illis terris sunt vite breuis de necessitate: et vtplurimum non sunt naturalia. Sed si sit hic alia causa ex parte materie per quam augmentatur caliditas sub equinoctiali augmento valde magno: non erit possibile vt sit illa pars habitata. Et hanc causam nesciuit aliquis eorum qui putant quod habitatio in illis locis est possibilis. ¶ Nos autem considerauimus de hoc: et dicamus quod apparet manifeste quod caliditas maior est in qualibet terra ex terris diuersorum climatum in tempore estatis post remotionem solis a circuitu seu solstitio estiuali: et hoc ex parte passi et recipientis: et non ex parte agentis: sicut declaratum est ante. Nam continuatio huius caloris in terris temperatis seu propinquis temperamento durat post remotionem solis circa tres menses: et hoc in terra nostra. s. hyspania: et in illis que sunt prope ipsam in latitudine. Alie autem ciuitates seu terre preter istas si sunt versus partem meridionalem inuenitur in eis hec caliditas tempore longiori hoc tempore dicto quod est circa tres menses: et hoc quia secundum fortitudinem caloris in terris diuersis fit receptio in aere maior de caliditate solis: et retinet ipsum secundum suam formam per tempus magis longum: et cum hoc sit ita: sequitur de necessitate quod terre quarum latitudo est propinqua vt sit in medio latitudinis harum terrarum temperatarum: et sunt terre in quibus vadit sol directe capitibus eorum: vt in solstitio estiuali: vt sit calor in eis in tempore estatis prope duplum respectu caloris inuenti in istis terris. et erit permanentia eius post declinationem solis prope duplum illius mensure seu permanentie: et hoc quasi per sex menses vel quinque: et hoc cognoscunt per sensum homines qui viderunt hoc. ¶ Sed ego vidi terram cuius latitudo est quasi triginta: et est remanentia caloris in ea post declinationem solis circa quatuor menses: et hoc non percipitur sensu tamen: sed possibile est peruenire ad hoc per rationem. ¶ Et cum considerabimus in hoc toto sequitur de necessitate vt in terris: quarum vmbre cadunt meridionales: sit tempus caloris apud eos prope illos quatuor menses: et est ipsum in quo cadunt vmbre australes: et calor earum de necessitate est fortior: et similiter sequitur cum cadunt vmbre septentrionales. et cum hoc sit ita erit caliditas de necessitate sub equinoctiali continua equaliter in toto anno vel propinqua continue equaliter: et non esset ibidem tanquam vna reuolutio in fine caliditatis non quatuor. Nam in tempore in quo est consuetudo aeris remoueri a caliditate de necessitate descendit super ipsum motor qui fecit ipsum acquirere eam: et co

seruatur propter hoc caliditas ibidem: propterea quia sol non remouetur a directo capitũ eorũ plus ꝙ per tres menses. ⁊ manifestũ est ꝙ talis locus impossibile est permanere in eo plãte: ⁊ aĩalia. Nã conseruatio aĩalis et plãte est per quatuor reuolutiones seu circuitiones anni: quia sunt composite ex contrarijs ex quibus cõponuntur. Et talia loca si imaginauerim⁹ in eis esse reuolutiones seu circuitiones essent octo: ⁊ hoc totũ est cõtrariũ dispo-

L sitioni naturali. ¶ Declarata est igitur ex hoc verificatio vie ſm quam processit Arist. Nã sicut inueniuntur in parte septẽtrionali ꝓpter frigiditatẽ: ita oportet vt sit in parte meridionali propter caliditatem. Et hoc sequitur ex sermone vniuersali qui est: ꝙ cum inuenitur vnum cõtrarium in fine seu in extremo: oportet vt sit reliquum cõtrarium in illo fine: ⁊ quia est hic quedam terra non habitata propter frigiditatem. ⁊ medium equale est necessarium: vt sit hic alia extremitas non habitabilis propter calorem. ⁊ si nõ: nõ esset equalitas seu temperamentũ in medio: ⁊ cum inuentum sit vnum extremum ⁊ mediũ: de necessitate opꝫ vt sit aliud extremũ. ⁊ si nõ: nõ esset hic medium seu cõtemperamentũ. Et conueniẽs est vt vnum ɔtrarioꝝ corrũpat reliquum: ⁊ si sit hic terra magne frigiditatis ⁊ cõgelationis: vt sit hic etiaꝫ terra magne caliditatis ⁊ inflammationis. ¶ Et videtur ꝙ super hanc directionem sustentatur Arist. in hoc loco: ⁊ ideo dicit ꝙ cã producẽs intensam frigiditatem seu congelatiuam est natura illius loci propter remotionẽ solis ab ipso: sicut causa fortitudinis intensionis caloris et inflammationis ignee est natura illius loci cum propinquitate solis. propinquitas igiẗ solis apud nos: ⁊ distantia eius sunt in his terris conseruantes ⁊ equalizantes mirabilem intensionem duarũ illarũ specierũ. Nam sicut causa frigiditatis congelatiue apud nos est natura loci frigidi cum remotione solis: ita est necessarium vt sit causa caliditatis ⁊ fortitudinis inflammationis propinquitas solis ⁊ natura illius loci. Sed ꝓpinquitas solis ⁊ distantia cuius videtur de dispositione earum ꝙ sint causa in apparentia vnius duorũ cõtrariorum ⁊ in contemperantia eorum cũ equalitate. Et hec differentia est vera. ¶ Et iam dixit Aristo. hunc locum in multis locis. Illud autem qđ dixerunt alij preter ipsum de hoc est phantasticum simpliciter. ¶ Equalitas autem noctis ⁊ diei que inuenitur ibidem videtur ꝙ non habet mensuram sensibilem in diminutione caloris per respectum ad causas quas numerauimus: ⁊ testificatur super hoc. Nam terra cuius dies est lõgior ⁊ frigidior ꝙ sit dispositio per moram que accidit soli in capite duoꝝ solstitiorum seu circuituum: ⁊ videtur vt sit causa in habitatione multoꝝ locoꝝ de quib⁹ dr in primo climate illud qđ accidit eis ex frigiditate propter altitudinem eorum aut depressionem: ⁊ vniuersaliter ꝓpter materiam non propter causam agentem. Sed nos cum posuerimus rem esse ita. vt declaratum est in dispositione solis: sequitur vt sint loca in quibus possibilis sit habitatio ſm illuꝫ modum in duabus partibus circuitus solis. s. septẽtrionalis ⁊ meridionalis: ⁊ hoc iam dictum est ab Arist. Nam ipse affirmat vt sit alia habitatio in quarta meridionali similis quarte habitabilis septẽtrionalis: ⁊ si eccẽtricũ solis hꝫ diuersitatẽ sensatã: erit latitudo partis habitabilis ex parte meridionali propinquior polo meridionali: ⁊ remotior a circuitu solis opposito modo ꝙ res se hꝫ in parte septentrionali. ¶ Sed ſm hoc sequeretur vt sit habitatio in his duab⁹ partib⁹ in quatuor partib⁹ sub terra ⁊ super ipsam. Nam siccitas harum partium ſm ꝙ primo aspectu videẗ est ꝓpter solẽ: habitudo autem eius est ad has quatuor partes vna habitudo. sed si posuerimus hec ita: esset magis conueniens vt inueniatur siccitas ⁊ dominium elementi terrei in eo qđ est sub circuitibus solis ꝓpter fortitudinẽ caloris ibi-

Cũ inuenit vnum ɔtrariũ in fine opꝫ etiã aliud reperiri.

Obijcit tãte obiectioni.

dem: et cum hoc positum sit: ita sequitur vt sit maior pars terre discooperta: nō esset diameter aque maior diametro terre: sʒ erit minor aut equalis eis. ¶ Hoc autem est contra sensum et rationē. ¶ Sensum aūt qꝛ videtur ꝙ pars aque cū sit terra redit ad minorē quantitatē: et econtrario in dispōne aeris cum aqua. ¶ Rationem etiā: qꝛ iam declaratum est ꝙ elementa sunt equalia ꝑm suas totalitates: et ideo habent permanentiā et perpetuitatē. Equalitas aūt possibile est vt sit inter elementū subtile: rarū: faciliter passibile: et inter grossum difficulter passibile: cum sit rarū multe quātitatis et maioris corporis: et ideo opʒ de necessitate vt sit iam diameter aque multo maior diametro terre. Cum imaginati fuerimus aquam rotundam solidam: et cū hoc sit ita: aque debent natare in maiori parte eius. Nam hec est dispositio naturalis eius: et videtur secundum hoc vt non sit habitata ex quatuor quartis terre: nisi hec pars est vt sit locus rerum generabilium et corruptibilium: de quorum natura est vt sit super terram iste locus. ¶ Et secundum hoc nō est causa in esse siccitatis in hac parte sol tantum: sed cum illo cum adiungitur ei ex caliditate multitudinis stellarum fixarum in hac parte. Nam maior pars stellarum vt videtur est in hac parte quam videmus: et erit in parte meridionali secundum plurimum aqua super ipsam: et similiter quod est sub solstitijs circuitibus: quāuis caliditas sit ibidē fortior. Sed est exsiccatio solis in parte septentrionali operatio propria solis cum contemperatur per caliditatem harum stellarum non secundum ꝙ sol tantum: scilicet quia fortificatur siccitas eius sicut est dispositio in calore cordis: quia cum contemperatur per frigiditatem cerebri facit acquirere sensum: et hec est causa in hoc ꝙ iste locus est eternus ꝑm speciem: vt declaratum est. Et iste est sermo de locis terre in quibus possibilis est habitatio secūdum ꝙ dicit ratio. ¶ Circa loca habitabilia inquit iam oportet dicere loca terre habitabilis: ex quo iam diximus ventos: et loca flatus eorum: et dicamus ꝙ diuiditur primo in duas partes: vna earum est habitabilis: alia autem inhabitabilis. sed pars inhabitabilis diuiditur in duas partes. pars intensi caloris propter aspectum solis in ipsa directum: et hec pars est pars meridionalis propter intensam accensionem et caliditatem que est illic: accensio autem et calefactio fiunt cum multum sol accendit aerem et inflammat ipsum. sed alia pars est intentio frigoris propter remotionem solis ab ipsa: et hec est pars septentrionalis: illic enim est congelatio et intensio frigoris. congelatio autem et forte frigus causantur apud nos: et intenduntur cum solis distantia multiplicetur a nobis. Hec sunt verba Aristotelis in hoc loco in translatione que peruenit ad nos. ¶ Et primum de quo in hoc considerare debemus cur non diuiditur terra: ex parte meridionali etiam ad habitabilem et non habitabilem propter intensionem frigoris sicut fecit in parte septentrionali. ¶ Et iam consueuerunt expositores dicere qđ terra diuiditur in quinqꝫ partes: due sunt habitabiles sub solstitio estiuali donec augmentatur frigiditas ex parte septentrionali propter propinquitatem poli septentrionalis: et pars etiam habitabilis in parte meridionali: in eo quod est inter reuolutionem hyemalem et locus frigidus qui appropinquat polo meridionali. inhabitabilia autem sunt tria loca que sunt inter duas reuolutiones: estiualem et hyemalem: et propinqua duobus polis. ¶ Et dicamus nunc qđ tacuit Aristoteles de parte meridionali: nam ipse videt quod necessarium est vt aque dominantur super plures partes terre: ex quo hec est dispositio earum naturalis cum terra. ¶ Preterea quia locus aque oportet vt sit maior loco terre: sicut locus

[Margin: M / Elementa hñt eq̄litatem ꝑm suas totalitates. 3d.2. ph. cō.77. / N / O]

aeris opȝ vt sit maior loco aque: ⁊ ratio super hoc est ex parte .s. ꝙ apparet pars aque cum ingrossatur ⁊ lapidicatur reddi ad partem ⁊ quantitatē minorem .s. pars aeris: cum fit aqua .s. quo ipsa ingrossatur: ⁊ propter hāc cāȝ ſm me nō curauit Aristo. de parte meridionali diuidere ipsam ad habitabilem ⁊ inhabitabilem: vt fecerunt expositores. ¶ Et iā opȝ post hoc considerare an ista loca sint ſm talē dispositionē p ratiocinationē vel per sensū vel per ambo simul. Nā multi homines cōtradicunt ei de hoc qđ credidit ꝙ sub equinoctiali ⁊ in duabus partibus equinoctialis nō est habitatio: et dicamus ꝙ locus qui est sub polo septētrionali declarari pōt ꝙ est inhabitabilis per sensum ⁊ ratiocinationē. nā illa loca apparent inhabitabilia propter dominium frigoris nimium in eis. Et preterea propter id qđ accidit illic de paruitate habitudinis breuitatis diei ad longitudinem noctis: et breuitatis noctis ad longitudinē diei: ita ꝙ accidit vt vnus dies sit annus cuius medietas est nox: ⁊ alia medietas est dies. Manifestū autem est qđ hoc eſt nō naturale entibus generabilibus ⁊ corruptibilibus: iste igitur locus sine dubio est inhabitabilis propter frigorem ⁊ distantiam solis: nam nulla refractio seu reflectio est illic radio. ¶ Preterea partes celi sunt tardioris motus in vltimo tarditatis possibilis propter propinquitatem earum ad polum: et omnia ista sunt cause coadiuuantes dominio frigiditatis: ⁊ intensioni illius: de isto loco nulla est disceptatio ꝙ ipse est inhabitabilis propter frigus.

Qđ locus sub polo septentrionali inhabitabilis sit.

¶ Quod autem locus qui est sub equinoctiali sit inhabitabilis: vt dictum est: apparet per sensum ⁊ ratiocinationem: per sensum autem: nam iam videmus manifeste homines versus quorum capita directe vadit sol: ⁊ sunt ethiopes: ⁊ hoc apud reuolutionem estiualem ꝙ vita eorum est non naturalis: ⁊ complexiones eorum exeunt a complexionibus humanis valde: ⁊ isti non habitant in isto loco nisi per accidens scilicet cum sint illic spelunce in quibus habitant: sicut reliqua animalia faciunt habitationes eorum in concauitatibus montium vel in aquis: ⁊ vniuersaliter inuenitur in dispositione eorum de istis rebus que sunt pter naturam: similiter ei quod inuenitur habitantibus in fine terre habitabilis in parte septentrionali. ⁊ cum manifestum est ꝙ hec est vna duarum extremitatum latitudinis complexionis humane: sicut teutonici ⁊ sclaui: ⁊ qui sunt in illis partibus sunt alia extremitas latitudinis complexionis humane. manifestum est ꝙ si illud quod est minoris latitudinis de istis locis scilicet maioris caloris de his locis non est habitabile: sicut non sunt habitabilia loca multe latitudinis de terris a..manie ⁊ que sunt propinque ei in septentrione. ¶ Quod autem loca que sunt preter loca ad q̄ vadit sol oppositus directe capitibus eorum in parte meridionali sint calidiora locis in quibus vadit sol directus capitibus eorum: manifestum est propterea qȝ illa loca ad que vadit sol in opposito capitum illorum hominum: si forsasse illic habitant homines bis in vno anno. illa igitur loca sint calidiora de necessitate. ¶ Id autem quod dicitur ꝙ cum pertranseunt hec loca sub equinoctiali temperantur est res non intellecta: ⁊ hoc est a quo accipitur signum a sensu ⁊ ratione ꝙ hec sunt loca inhabitabilia propter calorem.

Qđ locus sub equinoctiali sit inhabitabilis.

¶ Sed illud a quo accipitur ratio ad hanc opinionem per ratiocinationē tantum sunt multe rationes. sed id quod apparet est de opinione Aristot. de his rationibus: ⁊ ipse inueniuntur in potentia in verbis eius secundum ꝙ ad nos peruenit sunt due demonstrationes: vna earum est signum: ⁊ altera est demonstratio simpliciter .s. dans causam ⁊ esse. ¶ Demonstratio autē a signo est ꝙ necesse est si sit hic locus inhabitabilis propter frigus: vt sit in opposita parte illius loci inhabitabilis propter fortem calorem: ⁊ si nō

Demonstratio a signo.

dominabitur

dominabit in mundo destructio ꝑpter fortitudinē frigoris.¶ Preterea cū inuenitur vnū cōtrariorū sequitur vt alterū etiā sit:sȝ hic est locus inhabitabilis ꝑpter intēsum frigus:sequit igit vt sit hic locus inhabitabilis propter fortē calorē:nam si sit locus frigidus ille in quo dominātur niues:nix autem est a nimia cōgelatione frigidi ⁊ humidi:vt dicit Arist.igitur opȝ vt sit hic locus in quo dominat ignis qui est dñium caloris sicci.¶ Et hec est demōstratio que inuenitur in potentia in dicto suo cū dicit:⁊ fortitudo cōbustionis ⁊ caloris est illic:vult dicere ꝙ si sit necessariū vt si sit hic locus in quo sit fortitudo accensionis ⁊ caloris qui est in vltimo contrarietatis loco in quo est fortitudo frigoris ⁊ congelationis igitur opȝ vt sit iste talis locus terre nō alius.¶ Et hec demonstratio similis est demōstrationi quaȝ fecit in libro celi ⁊ mūdi:vbi dicit ꝙ si hoc corpus qđ est grauissimū : seu in fine grauitatis opȝ vt sit corpus leuissimū ⁊ illud est ignis:nā vnū cōtrariū significat super alterū.eius cōtrariū ⁊ esse illius necessarium est vt resistat ei.¶ Sed demōstratio scđa que dat cām ⁊ esse simul est:ꝙ si sit distantia solis maxima ⁊ tarditas partium motus celi vltima seu maxima vt sunt circuli parui faciūt esse frigoris.ꝑpinqtas solis maxima ⁊ velocitas partium motus celi vltima:vt sunt circuli magni que sunt in ipso faciunt de necessitate calorē:seu ex eis sequitur calor maximus.¶ Et iam significat sup hoc ꝙ nos inuenimus in medio in ꝑpinquitate ꝙ est in terris habitabilibus dominari actio caloris super frigus:⁊ in medio fm remotionē dñari actio frigoris super calorē:⁊ hoc in mēsura equali terris equalibus:⁊ sunt ille ꝗbus inuenitur medium verū in ꝑpinqtate ⁊ remotione.s.a sole:⁊ si distantia maxima producit maximū frigus ⁊ propinquitas media seu que est in medio facit dñari calorē super frigus:⁊ distantia media seu que est in medio facit dñari frigus super calorem:necessarium est vt extremitas vltima ꝑducat maximū calorē.s.maxima ꝑpinqtas:nam cū inuenitur vnū cōtrariorū ⁊ mediū inuenitur alterū cōtrariū de necessitate:⁊ silr cū inueniunt cause horum duorū necesse est vt sint etiā seu vt inueniantur cāe alterius extremitatis:⁊ sequitur ꝙ si iste sint cause medij ⁊ vnius duorū extremorū vt sit hec altera cā cōcludens seu ꝑducens necessario esse alterius extremi: vel ipsa est cā alterius extremi.¶ Et hanc demonstrationem inuenimus in potentia in dicto suo vbi dicit:⁊ combustio ⁊ calor producuntur apud nos vsqȝ in fine sermonis illius quod notauimus superius:⁊ cōsidera bene hoc qr manifestū est ex verbis eius:ꝗuis nō cōsiderauit de hac Alex.neqȝ aliquis expositorum:nam si dixissent hoc Alex.posuisset illud:⁊ hec demonstratio etiā silis est demonstrationi dicte etiā in libro celi ⁊ mūdi:vbi dicitur ꝙ si sit necesse vt sit corpus maxime distās a motu circulari graue simpliciter necesse est vt corpus quod est maxime propinquum motui scilicet qđ est in vltimo cōtinentis maxime leue seu leuissimum.¶ Et iste sunt demonstrationes quas intendit Ari.in hoc loco:⁊ sunt vt vides demonstrationes naturales vere.¶ Et possibile est etiam accipere signum in hoc ab alijs nationibus preter istas:⁊ iam diximus nos de hoc aliquā viā declarationis in summis nostris paruis:⁊ ipsa est per vitā meā:⁊ propositiones eius sunt accepte a sensu ⁊ rōne:⁊ iā ꝓlōgauit socius noster Abnabed Abrahā filius Tahar sermonē in hac questione: ⁊ fecit in hoc propositiones multas:quarū genus nō ignoratur apud assuefactū in scientijs naturalibus:⁊ totū id quod inuestigauit de hoc verū est nullā hñs dubietatem:⁊ iā cōtradixerunt ei in hoc ꝗdā hoīes de hoībus tpis illius:⁊ iā ipse laborauit rñdere eis:⁊ sermones eius in hoc sunt famosi in manibus multorū:⁊ socius noster Abubacher filius Tophali fecit bonū tractatū in intētione ꝑpōnš

Demōstratio dans causam esse distātia solis maxima ⁊ tarditas partium motus celi vltima faciūt eē frigoris.ecōtra autē de velocitate ⁊ ꝑpinqtate.

Idē scđo celi.94.

4.celi.35.

hs ipse sicut in hac declaratione: et iam ipse destruxit ipsum: et postq̄ declaratū est hoc credeamus ad id in quo fuimus ex declaratione verborum sapientis. hec sunt verba Commentatoris in dicta expositione.

T

De terremotu.

¶Nunc aūt loquendū est de his que remanserunt super nos ex hoc sermone.s.de terremotu: de tonitruis: de fulgure: et de fulmine.¶Et dicamus qđ cā terremotus apparet ex eis que dicta sunt. Nam iam declaratū est q vapor q̄ generatur in terra est duarū specierū: vna earū est humida: alia est sicca humida aūt cū fuerit sup terrā fiunt pluuie ex ipsa: et reliqua que diximus: fumosa aūt seu sicca: cū etiā ipsa est super terrā fiunt ex ipsa vēti: et reliqua signa q̄ diximus.¶Cū aūt talis exhalatio ex qua fiunt venti est in corpore terre: et mouetur ibidē de necessitate: est vt non sit cā terremotus aliud ab ipsa: sicut nō est cā tremoris seu motus momētanei aīaliū aliud ab exhalatiōe mota in eis. Et videt vt sit de pmis intellectis in necessitate habitudinis huius cause ad esse in hoc: et in multis istorū signorū. Et etiam possumus pueníre ad operationes. Nam similis motus fortis tremefaciens inuenitur in vēto forti: cū ipse vadit in vnoquoq elemēto cū motu veloci: sicut ebullitio et inflammatio in igne et mugitus vndarū in aqs et similc horum in terra. Et ex eis est q nos videmus hos esse fm plurimū in tēporibus in quibus fiunt venti. Et hoc in tpe veris et autūni: et priuantur in tēporibus in quibus priuantur venti: et hoc est in tpe caloris fortis et frigoris fortis: et hoc totū significat q cā agens eis et ventis est vna: ex eis etiā est. Nam auditur quedā vox seu sonus multotiens precedere terremotum ¶Et iā narrauit Arist. q accidit in q̄busdā insulis q q̄dā sonus incessanter ascēdebat in ipsis insulis donec erupte sunt: et exiuit vētus magnus: et duxit secū cinerē multū: et hoc est qđ accidit seu cōtingit terre illi cōburi: et ille q̄ vidit terremotū factū in Corduba et in partibus eius in anno .566. habebit veritatem de hoc pter multas voces seu sonos factos ibidem: et tunc non morabar in Corduba: sed perueni ad eam postea: et audiui sonos pcedentes terremotū: et imaginabātur hoīes q isti soni veniunt a parte occidentali: et vidi terremotū fieri cū flatu multorū ventorū occidentalium et durauerunt hi terremotus in Corduba quasi per annum fortes: et nō cessauerūt nisi post tres annos vel circa: et primus terremotus fuit causa mortis multorum hominum: et putauerunt quod terra sit rupta prope Cordubam in loco vocato anozma: et exiuit ex ipsa similis cineri vel arene: et qui vidit hoc habuit veritatem de istis: et hoc fuit vniuersale in parte occidentali huius loci: nisi q fuit in Corduba pro partibus eius fortior: et fuit in oriente Cordube leuior.¶Significat etiam super hoc illud quod videtur in aere scilicet signa producta in productione eorum: sicut caligo et nebule quas dicunt videri longas in aere: et ipsi vniuersaliter multiplicantur duobus modis: vnus eorum per se: reliqui per accns: per se aūt cum multiplicata sit materia ex qua pducitur: et adueniunt cāe efficiētes huius. p accns aūt est cū accidit poris subtilibus q̄ sunt in facie terre opilati: et hoc vel per siccitatem vel humiditatē: et ideo multiplicantur post cōtinuationē pluuiarū.¶Spēs aūt horū sequuntur spēs motus venti. Naz quedā sunt q̄ extēduntur fm longitudinē: et erit motus eorū fm hoc: q̄dam aūt sequūtur seu extēduntur fm longitudinē et latitudinem: et aliqn̄ accidit ex fortitudine vēti vt calefiat terra et vt fluant aque maris sicut narrauit hic Aristo.¶Terre autem diuersificantur in multiplicatione terremotus in eis: et in paucitate eorum secundum q sunt disposite vt ex eis generentur tales exhalationes: et etiam fm obturationē pororum minutorū: et ideo in quacunq terra coniungantur he due res: simul contingit vt habeat quasi semper terremo-

tnm sicut insule: quibus accidit cum hoc q sunt disposite ad generationez huius exhalationis que fit ventus fuit prope mare: ita vt prohibeât aque maris illas exhalationes exire sicut dixerunt: qd iam accidit in locis ande losie vocatis rabat algeraub. nã audit in ipsa terra semp quasi sonus echo precedẽs terremotũ. ¶ Dictũ est igitur a nobis de terremotu quid sit: atq causas eius cõplevimus. ¶ Nunc autẽ loquendũ est de tonitruis: fulminibus: et fulguribus: et dicam q istorũ trium genus est vnũ: sed diversificant per differẽtias evenientes eis. Nã tonitruũ est sonus auditus in nube. hoc autẽ de dispositione eius mandatũ est esse. et possibile est accidere vapori fumoso cũ ingrossat nubes vt coniungat in profunditate nubis. et postea exit fortiter cum impetu et expulsione: inferius vel superius: aut ad aliqd latus ita vt audiat sonus in ipsa sicut accidit hoc lignis viridibus proiectis in igne in quibus producit talis exhalatio: et necessarium est vt nõ sit causa tonitrui alia ab hac: et propterea qz hic videt in nube ignis accẽsus et vocatur fulgur: et est possibile cũ fortificat impulsio illius venti cũ hoc est dispositus recipere accensionẽ vt accendat: necessario igitur est etiã vt nõ sit fulmẽ aliud ab hoc. ¶ Et etiã propterea: qz iste ignis multotiẽs videt descẽdere inferius donec perveniat ad terrã. et hoc est qd vocat fulmẽ. et est possibile in vento isto seu exhalatione accensa pp contrarietatẽ inventã in ipsa vt descendat inferius. Est igit fulmẽ ventus accensus fm hanc dispositionẽ. ¶ Et fulmina diversificant pp diversitatẽ materie huius venti. Illa enim q sunt ex sba subtili aerea nõ corrũpunt corpora mollia in que vadit: sicut narrat q quedã fulmina resoluũt seu liquefaciũt es et nõ cõburũt pannũ seu bombicẽ qui est cũ eis: et occidunt multa alalia absq hoc q appareat in eis signum cõbustionis. ¶ Illud autẽ qd est ex eis ex exhalatione terrea seu cinerea ipsum cõburit omne illud in qd vadit: sicut narraverũt peripathetici: q fulmẽ qd cecidit super palatiũ seu tẽpliũ remansit locus casus eius et multũ tẽpus ascẽdebat ex ipso fumus multũ. ¶ Et narravit Avic. q advenit ex terrestreitate huius exhalatiõis in terris casaam: et in terris turch. qd invenitur in locis in quibus cadunt ista fulmina corpora similia ferro et eri: et q ipse laboravit liquefacere ipsum seu accendere illud et non potuit. Sed dissolvebatur et convertebatur in ignem donec p̃minatum fuit. et hec res non fuit visa in terris nostris neq aliquis de secta peripatheticorum memoravit hoc. ¶ Sed narravit Avicen. q lapis magnus cecidit in corduba igneus in die sereno seu claro: et q ipse vidit illum lapidem: et habuit odorem sulphuris: et quasi naturam armoniaci: et hoc non est remotum. ¶ De illo autem de quo nos debemus considerare est res communis multis generationibus seu rebus: quarum cause dantur in hoc libro: et est cur est consuetudo venti accensi ex quo est calidus et accensus descendere inferius cum magna velocitate: ita q ipse aliquando descendit fm lineam rectam absq hoc q insit ei tale fm suam naturam. ¶ Et putatur q hoc declarabitur ex parte contrarietatis. Nam de natura seu consuetudine contrarij sicut diximus est fugere a suo cõtrario ad partẽ propinquã ad quã cõvenienter potest fugere ab ipso superius vel inferius ad dextrã vel sinistrã: sicut est dispositio in aqua et igne. ¶ Sed talis modus imaginationis in dispositione huius motus est corruptus seu phãtasticus: et nos debemus cõsiderare de hoc: et dicamus q iste motus huius partis fumose de necessitate inest ei fz q corpus nãlis vel necessarius seu coactus: et falsum est vt sit nãlis. nam nõ est de nã seu cõsuetudine eius descẽdere inferius. Sed si sua descẽsio est necessaria de necessitate erit ibidẽ impellẽs et cogẽs. Nam cogẽs opz ex eo q est corpus vt declaratũ est: moveri cũ moveat: et si posuerimus etiã motũ illius

U De tonitruis fulminibus et fulguribus.

Quid fulmen.

Propter qd fulmina quedã cõburunt es: nõ aũt pannũ neq bõbicẽ

Y

Cur vẽtus accẽsus descẽdit.

Prima solutio.

Impugnatio.

necessariū sequit̃ in eo illud qđ sequit̃ in primo ⁊ sic in infinitū: ⁊ cū hoc sit ita erit illic de necessitate mouēs motū in hoc motu naturaliter ⁊ est pars fumosa. ¶Et videt̃ ꝙ hec pars fumosa est composita seu cōstituta ex parte leui ⁊ graui: ⁊ ꝙ hec pars grauis est illa per quā mouet̃ inferius: ⁊ hoc cū accidit huic parti fumose frigesfieri: ⁊ impossibile est vt distinguatur in ipsa leue a graui: nec ꝙ iste motus putat̃ de eo ꝙ ipse aduenit huic parti cū est cōposita cū parte calida velocior ꝙ̄ ipse mot⁹ sit cū aduenit ei cū est simpler: ⁊ videt̃ vt sit causa in hoc illud qđ videt̃ de virtute actionis contrarie cū vicinitate sui cōtrarij: ⁊ meli⁹ fm qđ euadere possit vnū contrariū a reliquo ⁊ cōseruari suū esse est loc⁹: ⁊ ideo cū fiunt in hac parte fumosa partes graues: mouent̃ multū velociter ad locū suū naturalē vt nō corrumpātur.

Solutio propria.

3 Nā omne ens naturale sicut dixim⁹ diligit se pmanere: ⁊ loc⁹ est cōseruās ipsum. ⁊ ppea ꝙ pars ignea nō potest separi seu segregari ab ipsa velociter pp admixtionē mouet̃ cū ipsa coacte: ⁊ hoc est causamet in ascēsione aque cū igne fm ꝙ in eis fiunt ptes aeree. Nā aqua nō est in natura eius moueri tali motu: ⁊ impossibile etiā est imaginari ꝙ ille ignis mouet ipsas de necessitate eo modo quo vnū corpus mouet aliud: ⁊ nō remanet vt sit nisi sicut dixim⁹: ⁊ aliqñ accidit his vētis descēdētib⁹ inferi⁹ vt descēdāt fm circulū pp esse hui⁹ cōtrarietatis ⁊ impedimentū duorū motuū in eis: ⁊ similiter accidit qbusdā vētis descēdētib⁹ inferius occurrere vētis ascēdētibus. ⁊ prohibent̃ ⁊ mouent̃ circulariter: qꝛ hoc est facili⁹ eis vt dixim⁹ ante: ⁊ hoc siue ad superi⁹: siue ad inferi⁹: mot⁹ autē horū ad superi⁹ est: cū dominat⁹ fuit ascēdēs: sed ad inferi⁹ qñ dñatus fuit descendēs. et oēs isti vēti circuneuntes vocant̃ vēti vertiginosi ⁊ tēpestuosi: ⁊ isti sunt vēti fortes ex quorū fortitudine accidit eleuare naues ⁊ alalia: ⁊ proiicere illa ad locum alium.

Oē ēs nāle diligit se pmanere. Jdē. 2. de aia. 34.

¶Hec sunt cause tonitruū fulgurū ⁊ fulminū: ⁊ videt̃ esse harū causarum de his reb⁹ p rationes seu p signa ex eis elt. Nam terremot⁹ fiat cū ipso vento: ⁊ ideo multa alalia laborāt seu relaxant̃ tunc: ⁊ scindit̃ cū ipso terra: ⁊ oritur cū hoc plāta nota q̄ vocat̃ plāta terremot⁹: ⁊ etiā simile huius fortis motus inuenit̃ vento: ⁊ etiā videt̃ ꝙ fulgura sunt venti accensi seu inflammati ex velocitate motus eorū: ⁊ ꝙ ipsa multotiens precedit vētus: ⁊ ideo videt̃ mare moueri cū fulgure: ⁊ ante fulmē motu forti. Jllud autē p quod dubitabat̃ de hoc ꝙ causa fulguris ⁊ tonitrui sit vna: qꝛ fulgur videt̃ ante tonitruū: ⁊ postea audit̃ tonitruū: hoc em̄ accidit auditui cū visu. Nā nos videmus verberationem cum fuit remota anteꝙ̄ perueniat ad nos sonus cau latus ab ipsa: sicut accidit eis qui sunt in vna ripa fluminis cum eis q̄ verberant quedam corpora in alia ripa.

Finis secundi Meteorologicorum.

¶Liber Tertius Meteorologicorum Aristotelis.

¶Capitulum primum.



De residuis autem dicamus operibus segregationis huius preinducto iam modo dicentes. Spirit⁹ enim hic segregat⁹ per modica quidem diffusus ⁊ sepe factus ⁊ perflans ⁊ subtiliorum partiū existens tonitrua facit ⁊ coruscationes: si autē multus fuerit simul ⁊ spissior: minus autē subtilis segregetur etnephias fit ventus: propter quod violentus. Celeritas enim segregationis facit valitudinem: quādo quidem igitur assequatur multa ⁊ continua segregatio eodē fit

modo: quemadmodū: cum iterum in cōtrarium moueatur: tunc enim fit pluuia et aque multitudo: existunt quidem igitur ambo hec potentia ſm materiā. Cum autem principium factum fuerit potentie cuiuscunq́ꝫ consequitur concretum ex materia: cuiuscunq́ꝫ autem fuerit multitudo inexistens amplior: amplius et fit hoc quidem imber: hic autem alterius exhalationis vt etnephias. Quando autem segregatur spiritus qui in nube alteri contra p cusserit sic: vt quando ex amplo in angustum inferatur ventus in portis: aut vijs: accidit enim sepe in talibus repulsa prima parte fluentis corporis pp non succedere: aut pp arctitudinem: aut pp repercutere circulum et reuolutionem fieri spiritus: hic quidē cū in anterius prohibet procedere: hic autē posterius impellit: quare compellitur in latus qua non prohibet fieri: et sic semper habitum donec vtiq́ꝫ vnum fiat: hic autem est circulus: cuius cū vna latio figure hoc necesse est circulum esse. Super terram igit̄ propter hoc fiunt reuolutiones et in nubibus similiter ſm principiuꝫ verumtamen quia sicut quando etnephias factus fuerit super nubes segregatur et fit continuus ventus: sic hic semper cōtinuū assequitur nubes: propter spissitudinem: aut non potens segregari spiritus ex nube: vertitur enim circulo q̄ primum propter dictam causam. Deorsum autem fertur: quia nubes semper inspissantur qua excedit calidum. Vocatur autem si incolorata fuerit hec passio typhon ventus existens velut etnephias indigestus. Borealibus autem non fit typhon: neq́ꝫ niuose habentibus etnephias: propterea q̄ omnia hec spiritus sunt: spiritus autem sicca et calida fit exhalatio: gelu igitur et frigus propter obtinere extinguit mox factum adhuc principium: quod autem obtinet palam: neq́ꝫ enim vtiq́ꝫ esset niuositas: neq́ꝫ borealia humida: hoc enim accidit esse obtinente frigiditate. Fit quidem igitur typhon quando etnephias factus non possit segregari a nube: est autem propter repulsionem gyrationis cum ad terram delata fuerit reuolutio simul deducens nubem non potens absolui: quia autē secundum directum efflat hac spiritu mouet et circulari motu vertit: et sursum fert cuicunq́ꝫ inciderit vim inferens. cum autem detractus igniatur: hoc autem est cum subtilior spiritus factus fuerit vocatur incensio: coincendit enim aerem ignitione colorans: si autem in ipsa nube multus et subtilis extruditur spiritus hoc fit fulmen: siquidem valde subtilis non adurens propter subtilitatem quam poete argeta vocant. Si autem minus adurens quem psoloenta vocant: hic quidem enim propter subtilitatem fertur. propter velocitatem autem preuenit pertransiens anteq́ꝫ igniatur: et moram faciens denigrat. hic autem tardior colorauit quidem: excussit autem nō: sed preuenit: propter quod et resistētia

Alia litera prohibet fieri.

quidem patiuntur aliquid. que autem non nihil: vt quod clypei lam eramē liquefactum fuit: lignum autem nihil paſſum fuit: ꝑ raritatem enim ꝑuenit ſpiritus penetrans ⁊ pertranſiens et ꝑ veſtimenta ſimiliter nō combuſſit: ſed velut attritionē fecit: quare ⁊ ꝙ ſpiritus hic omnia palā ex talibus. Eſt autem aliquando ⁊ oculis videre: velut ⁊ nunc accidit circa templum in epheſo cōbuſtum: ad multas enim partes flamma ferebatur cōtinua diſrepta ſeoꝛſum. Quod quidem fumus ſpiritus ⁊ ardet fumus: manifeſtum eſt: ⁊ dictum eſt in alteris pꝛius. Cum autem multus et ſimul ſcedat: tunc manifeſte videtur ſpiritus eſſe: quod quidē in paruis ignitionibus videtur hic: ⁊ tūc multa materia fiebat multo foꝛtius. Ruptis igitur lignis vnde pꝛincipium ſpiritus erat multus ſecedebat ſimul qua efflabat ⁊ ferebatur ſurſum ignitus vt videretur flamma ferri ⁊ inuadere domos. Semper enī opoꝛtet putare aſſequi fulminibus ſpiritus ⁊ pꝛecedere: ſed non videtur: quia ſine coloꝛe ſunt: pꝛopter quod ⁊ que debet ꝑcutere mouetur pꝛius ꝙ̄ percutiatur tanꝙ̄ pꝛius incidente pꝛincipio ſpiritus. ⁊ tonitrua autem diuidunt non ſono: ſed quia ſimul ſegregātur ꝑ plagam fecit ⁊ ſonum ſpiritus: quia ſi percuſſerit diuidit: exurit autem non. ¶ De tonitruo quidem igitur ⁊ coꝛuſcatione ⁊ etnephias: adhuc autē de incendentibus ⁊ typhonibꝰ ⁊ fulminibus dictum eſt. ⁊ quid idem oīa ⁊ que differentia oīa ipſoꝛum.





Oquamur nunc de circuitu siue halo q̃ videtur circa solem ⁊ lunã: ⁊ de iride: ⁊ de solibus ⁊ baculis: ⁊ videt̃ quasi manifeste ꝙ genus oim istorum signorum est apparentia tm̃: ⁊ quedaꝫ similitudo. Nam ista accidũt in aductu corpoꝝ lucidorum: ⁊ cum aspicies hec sit in situ proprio seu determinato. Et vl'r accidũt eis oia accidentia que eueniunt oĩbus rebus que sunt tm̃ apparentie. De trãslatione eoꝝ seu de motu cũ transfert̃ res visa: ⁊ de ꝓpinquitate eoꝝ ⁊ remotione p̃ꝓpinquitatẽ illius ⁊ remotionẽ. ¶ Et q: subiectũ istoꝝ sunt corpora naturalia: ⁊ cum hoc ipsa accidũt in situ determinato ⁊ in figuris determinatis: necessariuꝫ est vt sit inuestigatio de eis ſm vnũ modũ naturalis: ſm aliud mathematica. Nos aũt consideremus hoc de dispõne istoꝝ de eis de quib⁹ cõsiderat naturalis vtendo illis rebus q̃ declarate sunt in mathematicis tanq̃ suppositionib⁹ ⁊ fundamẽtis positis: ⁊ maxime eis de quoꝝ ꝯsuetudine est vt accipiant̃ hic principia directionis. ¶ Et dicam⁹ q: manifestũ est in hac scia ꝙ corpora aspecta seu visa accidit eis p̃ diuersitatẽ rerũ quib⁹ mediãtib⁹ aspiciuntur diuersitas coloris seu apparentie in tinctura ⁊ magnitudine ⁊ paruitate ⁊ ꝓpinquitate ⁊ remotione. ⁊ hoc est ꝓpter esse corpoꝝ grossoꝝ diaphanoꝝ inter videntes ⁊ visa: ⁊ ꝙ hec corpora dura diaphana cum hoc ꝙ ipsa adducũt rem visam ſm hanc dispõnem cũ stat inter nos: ⁊ ipsa causant etiã cũ sunt in aliqua oppositione directa res visas. ⁊ nos sumus in medio eoꝝ: sicut est dispõ in aqua in qua videt̃ figura stellarũ ⁊ reliquoꝝ corporũ: ⁊ hoc qđ apparet hic de cã istoꝝ apparentiũ est nõ ꝓpter corpora q̃ stãt inter nos ⁊ visa solũ: sed etiã ꝓpter debilitatẽ visus vel ex ambob⁹. Nã habitudo debilis visus ad aerẽ subtilẽ est habitudo visus fortis ad aerem grossum. ¶ Et iõ accidit ei cuius stomachus est debilitat⁹ cuius visus est corruptus videre apparentias seu imaginationes nõ veras seu sicut non sunt. Et iam narrauit Ari. ꝙ q̃dã: passus est debilitatẽ visus: ⁊ videbat ante ipsum suã imaginẽ seu figurã in aere. Nam aer fuit respectu visus eius sicut speculum ad visum perfectum. ¶ Causa aũt in cognoscẽdo visus talia accidentia mediãtib⁹ corporib⁹ diaphanis grossis est illa q̃ apparet in scia ꝑspectiue. Nã iam declaratũ est ibidẽ ꝙ cã istoꝝ oĩm est reflexio radij aut refractio eius: ⁊ ꝙ inspectio vera p̃ radiũ rectũ. Tales aũt apparentie accidũt cũ refrãgit̃ radius. Radius aũt reflectit̃ aut refrangit̃ seu dilatatur a corporib⁹ grossis diaphanis: sicut aqua ⁊ aer humidus aqueus. Et sunt illa p̃ q̃ trãseũt lumina: ⁊ nõ hñt tincturã seu colorẽ ꝓpriũ. Sed q: esse radij accipit perspectiuus ab artifice huius scie: ⁊ antiqui naturales credebãt visionẽ fieri p̃ radios exeuntes ab oculo fuit ꝯsuetudo perspectiuoꝝ dare causam in eis q̃ accidũt ex diuersitate apparentiũ coloꝝ seu visibiliũ ex parte radij exeuntis ab oculo. ¶ Et veritas est in hoc vt dem⁹ causas istorum ex parte radij exeũtis a corpe viso seu aspecto hoc cũ fuerit corpus lucidum. Colorata aũt nõ habẽtia radios mouẽt visum directe p̃ lineas ſm istũ modũ. Cum eñ nulla sit differẽtia si perspectiuus accipiat hoc ſm vnũquodq; modoꝝ: ex quo ſm quẽlibet istoꝝ põt dare causas illoꝝ que accidũt in suo subiecto. ¶ Et fuit iam declaratum in scientia de aĩa ꝙ visio nõ fit p̃ radiũ ab oculo exeuntem: magis conueniens est vt fiat in scientia perspectiua ſm hanc opinionem. Et postq̃ declaratum est ex hoc sermone modo preambuli seu ſm suppositionẽ ꝙ cause harũ apparentiarũ est reflexio ⁊ refractio seu dilatatio: debemus nos ꝓcedere post hoc ad illud qđ est proprium vnicuiq; istorum. ¶ Et dicamus ꝙ halo: seu circuitus est signum rotundum apparens circa lunam vel aliquas stellas: ⁊ aliqñ circa solem: raro tamen.

Uide res tractatiões isti⁹ loci p̃ ipsum inet Auerro. j.i cõ. vlti. tertij meteororũ i illa p̃te. ⁊ ille q̃ congregat hasduas speculationes iã errauit vt fecit Auenetã.

De halo.

Et qꝛ hoc signũ accidit cũ stat nubes inter nos ⁊ lucidũ: sequit̃ de necessitate vt sit cã huius reflectio radij procedẽtis ꝑ aerẽ a nube ad visum nr̃m seu refractio eius: ⁊ erit colo: apparens in hoc signo sicut mixtus ex colore nubis et ex lumine lucidi ꝓpter debilitatẽ visus: vt distinguat iter hec sicut est dispositio in reliquis apparentijs accidentibus ibidem. Sed qa est ibidem figura huius signi semper rotunda vel pars figure rotũde: sequitur de necessitate vt sit nubes ẽm dispositionem ẽm quam prouenit ab ipsa ista figura: ⁊ est situs nubis ex parte lucidi seu luminosi ⁊ visus nostri situs: in quo accidit hec reflectio a qua causatur talis apparentia. ¶ Dispositio autem secundum quam possibile est apparere talis figura de hoc in nube scilicet rotunda est vt sint ille partes grosse diaphane nubis: de cuius consuetudine est vt reflectantur ex ipsa radij contigue: ⁊ ẽm vnam superficiem lenem et equalem: siue hec superficies fuerit recta siue conuexa. sed conuenientius est in dispositione naturali vt sit sira ꝯuexa. Nam corpora simplicia vtplurimũ faciũt suas figuras ẽm ꝙ nã īclinat ipa ad illud magis q̄ ad alias: ⁊ illa est rotũditas.

Corpora simplicia a nã īclinãt magis ad figurã rotundã.

¶ Sit⁹ aũt ẽm quẽ poẽ est prouenire hec reflectio in nube: nube existente ẽm hãc dispõnẽ est: vt sit linea radialis procedens per visum nr̃m a lucido in centro huius ꝑtis seu portionis nubis conuexe vna linea recta: cuius vna extremitas sit lucidum. alia aũt centrũ partis sphericę nubis ⁊ pũctus visus nostri in intermedio ipsoꝝ: ⁊ cũ sit rarius ẽm hũc sitũ possibile est refrãgi a supficie q̄ est sup rectitudinẽ diametri nubis exeũtis a cẽtro nubis ad locũ reflexionis directe: donec perueniat ad supficiẽ nubis cõuexe. hoc aũt est possibile cũ cõgregatur nubes recte sup ipsum diametrũ ꝯgregatione ẽm quã sit possibilis reflexio in ea. Nã ex eis que apparet illic est ꝙ hec apparẽtia non perficitur per radiũ declinantẽ: sed per radiũ reflexũ. ⁊ qꝛ de ꝓprietate radij reflexi est vt sint anguli fractionis ex ipso ex ob⁹ partib⁹ equales: sequit̃ vt nõ sit distãtia puncti visus ad centrũ nubis: quecũqꝫ distantia acciderit. sed distãtia determinata. ⁊ hec ẽm distantiã lucidi a nube: ⁊ nubis a visu nostro. ⁊ declaratũ est ibidẽ ꝙ hec ꝑficitur qñ fit punctus visus nostri ꝓpinquior ad nubem q̄ sit ad centrũ eius. ⁊ nos ponamus hec hic ẽm modũ figure seu imaginationis: ponamus lineã rectã que vadit in centrũ nubis: ⁊ in lucido lineam. a. b. ⁊. a. sit lucidũ ⁊. b. centrũ. ⁊ ponamus punctũ visus seu visionis intermediũ inter. a. ⁊. b. punctũ. c. ⁊ exeat a ꝯuexo nubis arcus diuidẽs illã lineã. a. b. ⁊ sit ille arcus. b. e. g. ⁊ ipse occurrit ei sup punctũ. e. et ponamus hũc arcũ ex nube per modum vt cadat super ipsum punctus reflexionis et exeat. b. qui est pũctus cẽtri diameter. b. t. que est colũnaris super sphericã: et facit transire illud ad conuexum nubis ⁊ occurrere circulationi rote seu sphere in puncto ⁊ ex quo contingit vt sit radio exeunti ab aere refractus a superficie tracta recte super diametrum. b. t. ad visum nostrũ. ⁊ hoc cũ fuerit angulus circũdatus linea exeunte ad punctum reflexionis cum linea ex qua refrangitur: ipsa est diameter equalis angulo qui circũdatur linea refracta a puncto reflexionis ad visum nostrum cũ hec linea etiã: ⁊ ponamus hunc punctũ esse. a. ⁊ sit linea. a. c. illa que exit a corpore lucido ad pũctum reflexionis. ⁊ linea. a. c. illa que exit a lucido ad punctũ reflexionis ad visũ nostrum angulũ. a. e. t. ⁊ est angulus radij equalis angulo. c. e. b. alterius. ⁊ cum circundamus. a. e. c. super diametrum. a. c. ita vt redeat ad punctum. e. causatur ex hoc necessitate figura rotũda: ⁊ est figura circuitus siue halo: ⁊ hoc de esse huius puncti ẽm hanc dispositionem manifestum est. s. punctus reflexionis seu refractionis cum fuerit reflexionis per angulos rectos. Sꝫ diximus ꝙ similitudo seu apparentia videtur apud punctum. b. in circu-

lo ſm propinquitatem.ſed iam declaratū eſt in perſpectiua ꝙ ſimilitudo.a ſit a linea.b.t.ſuper punctum in quo cadit colūnaris exiēs a puncto.a.ad lineā.b.t.ſicut exit a figura prioris colūnaris.a.⁊ ſit punctus.a.d.ſimilitu‑do.a.qđ eſt reſviſa.⁊ totū hoc qđ diximus ſermo de eo eſt in mathematicis ſiue ſit per ſe notum: ſiue non:⁊ accipitur in hac ſcientia ſm ſuppoſitionē tātū ⁊ apparet etiā de iſto halo plus vno.ſed opʒ de neceſſitate vt ſint in ſu‑perficiebus diuerſorū ſituum.Nam impoſſibile eſt reflexio a ſuperficie vna magis ab illo cuius ſuperficies eſt vna ꝙ̄ ex vno puncto.⁊ illud qđ eſt ſu‑perius eſt minus inferiori.⁊ hoc eſt propter diſtantiam eius.Lucidū autē videtur in medio huius ſphere ſeu rote ſm ꝙ eſt per lineas rectas:vel pro‑pterea qꝛ linee radiales ſicut dicunt mathematici cū cadūt ſuper ſuperficiē ſm angulos rectos trāſeūt ipām:vel ꝓpterea:qꝛ luna ꝓpter fortitudinē lu‑minis ibidē trāſit nubē.⁊ intēlio in his duobus redit ad vnū:ſed vnū eorū eſt cauſa alterius.⁊ propter hoc ſcilicet propter fortitudinem radij non fit in nube talis ſphera ſeu rota circa ſolem habens colores ſicut iris.

¶ De halo ⁊ iride   Capitulum ſecundum.



De halo autem ⁊ de iride: ⁊ quid vtraqꝫ: ⁊ propter quam cauſam fit dicamus: ⁊ de parhelijs ⁊ virgis: etenim hec omnia fiunt propter eaſdem cauſas in‑uicem. Primo autem oportet accipere paſſiones et accidentia circa vnumquodqꝫ ipſorum. Ipſius qui‑dem igitur halo apparet ſepe circulus totus: et fit circa ſolem ⁊ lunam ⁊ circa ſplēdentia aſtrorum. Adhuc autē ni‑hil minus nocte ꝙ̄ die:⁊ meridie ꝙ̄ ſero:diluculo autem minus ⁊ circa occaſum. Iridis autem nunqꝫ fit circulus:neqꝫ maior ſemi circulo deciſo: ⁊ occūbente quidem ⁊ oriente:minoris quidē cir‑culi:maxima autem portio.eleuato autem magis:circuli quidem maioris.minor autem portio:⁊ poſt autumnale quidem equino‑ctium in breuioribus diebus omni hora fit diei. In eſtiuis autē non fit circa meridiē:neqꝫ duabus plures irides non fiunt ſimul. harum autem tricolor quidem vtraqꝫ ⁊ colores eoſdem ⁊ equa‑les ſm numerū inuicem hñt.obſcuriores autem eius que extra et econtrario poſitos ſm poſitionem. Que quidem em̄ intra primā hʒ peripheriā que maxima puniceam:que autem exterius mini‑mam quidem propinquiſſime autem ad hanc ⁊ alias proportio nabiliter. Sūt autē colores hi quos ſolos quidem fere non face‑re pñt pictores:quoſdam enim ipſi miſcens:puniceus autem ⁊ vi‑ridis ⁊ alurgos non fit mixtus. Iris autem hos habet colores:ꝙ autem inter puniceum ⁊ viridem apparet ſepe xāthos. ¶ Par‑helij ⁊ virge fiunt ex latere ſemper:⁊ neqꝫ de ſuper:neqꝫ ad terrā: neqꝫ ex oppoſito:neqꝫ etiā in nocte:ſed ſemper circa ſolem. Ad‑huc autem dum aſcendit:aut deſcēdit ſemper ſm plurima:aut ad occidentem: in medio autem celi raro:vt in boſphoro aliquando accidit:per totam enim diem ſimul oriens duo parhelij permanſe‑runt vſqꝫ ad occaſum. Que quidem igitur circa vnūqđqʒ ipſorū accidūt hec ſupt.cā aūt olum horū eadē.omnia em̄ hec refractio

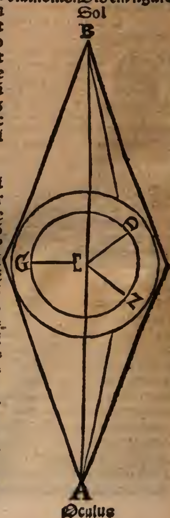
sūt. Differūt āt modis⁊ a q̄b⁹⁊q̄uo accidit fieri refractionē ad solē aut alīd aliq̄d fulgidoꝝ:⁊ p̄p d̄ic̄ q̄dē iris fit: nocte aūt a luna vt q̄dā antiq̄ putabāt nō ficbat. hec aūt patiebanī p̄p raritatē: latebat eī ip̄os: fit tñ: raro aūt fit. Cū aūt ⁊ q̄ in tenebris latēt colores: ⁊ alia multa op̄z cōcidere: ⁊ oīa hec in die vna mēsis. In plenilunio. n. fieri necesse si debeat fore: ⁊ tūc aut oriēte: aut occūbēte: p̄p q̄d q̄dē in annis q̄nq̄ginta bis cōperim⁹ solū. Q̄d q̄dē igit̄ visus refrāgit̄ sicut ⁊ ab aq̄: sic ⁊ aere ⁊ oīb⁹ h̄ntib⁹ sup̄ficiē planā. ex his q̄: circa visum ostēsa sunt op̄z accipere fidē. ¶ Et q̄ṛ speculoꝝ in q̄busdā q̄dē ⁊ figure apparēt: in q̄busdā aūt colores solū: talia aūt sunt q̄ cūq̄ p̄ua speculoꝝ: ⁊ nullā sensibilē h̄nt diuisionē. In his em̄ figurā q̄dē impōle apparere: vr̄ em̄ esse diuisibilis. Ois em̄ figura simul vr̄ figura esse: ⁊ diuisionē h̄re: qm̄ aūt apparere aliq̄d necessariū: hāc aūt impōle relinq̄t colorē apparere: solū: color aūt aliq̄n q̄dē clar⁹ vr̄. Claroꝝ aūt aliq̄n p̄p misceri ei q̄d speculi: aut p̄p debilitatē visus alteri⁹coloris efficit phātasiā: sic aūt de his nobis speculatuꝫ in demōstratiuis circa sensus: p̄p hoc quidē dicamus: his aūt quomodo existunt vtamur ipsis.

Iris fit de nocte, ed raro.

¶ Capitulum Tertium



Rimo aūt de figura. Halo dicam⁹: ⁊ q̄re circul⁹ fit: ⁊ q̄re circa solē aut lunā: sir̄ aūt ⁊ de aliis astris: eadē eī in oīb⁹ cōgruet rō. ¶ Fit q̄dē igit̄ refractio vis⁹ consistente aere ⁊ vapore in nubem: si regularis ⁊ paruarū partium consistē te extiterit: propter quod ⁊ signum cōsistentia quidē aq̄ est: tamen distractiones ⁊ marcedines: he quidē serenitatis: distractiones autē spiritus. Si quidem enim neq̄ marcescat neq̄ distrahatur: sed p̄mittatur procedere ppria natura aque signū verisir̄ est. Insinuat enim iam fieri talem consistentiam ex qua continuitatē accipiēte in spissatione necessarium in aquam venire: p̄p q̄d ⁊ nigrescunt colore he maxime aliis: cum autē detrahitur spiritus signū. Diuisio autē a spiritu facta est: iam quidē ente: nondū aūt p̄sente.



Signum aūt huius: q: hinc fit vent⁹ vndecūqꝫ principalis facta fuerit discussio: marcet facta autē serenitatis. Si eñ nō poneretur aliqualiter: sic aer vt obtinerēt interceptū calidū neqꝫ veniret inspissationē aquosam: palā ꝙ sic vapor segregat⁹ est ab exhalatione sicca ꝛ ignea: hoc autē pulchrū tēporis signū: quomodo quidē igit̄ habēte aere fit refractio dictū est. Refrangit̄ igit̄ a cōsistente caligine circa solē aut lunā visus. pp qđ nō ex opposito: sicut iris apparet: vndiqꝫ autē similiter refractio necesse circulū esse: aut circuli partē: ab eodē eñ signo ad idem signū equales frāgent̄ sup circuli lineā semp. Sit eñ a signo in quo. a. ad. b. fracta. que. a. g. b. ꝛ que. ʒ. b. ꝛ. que. b. d. b. equales autē he. a. g. a. ʒ. a. d. adinuicē: ꝛ q̄. a. d. b. inuicem: puta. g. b. ʒ. b. d. b. ꝛ protrahat̄. a. e. b. quare trigoni: equales etenim sup equalē. a. e. b. ducant̄ aūt catheti ad. e. ex angulis. a. g. quidē. g. e. a. ʒ. aūt. ʒ. e. a. d. aūt. d. e. equales itaqꝫ he in equalib⁹ autē angulis: ꝛ in vno plano oēs: ad rectū eñ oēs et. q̄. a. e. b. ꝛ ad vnū signū. e. copulant̄. Circul⁹ eñ igit̄ erit descripta: centrū autē. e. est igitur. b. quidē sol. a. autē visus que aut circa. g. ʒ. d. peripheria nubes aqua refrāgit̄ visus ad solem: opꝫ autem intelligere continua specula: sed pp paruitatē vnūquodqꝫ q̄dem inuisibile: qđ autē ex oībus vnū esse videt̄ pp deinceps: apparet autē ꝙ quidē albū circulo sol cōtinuo vnoquoqꝫ apparēs speculorū: ꝛ nullā habēs sensibilē diuisionē: versus aut terrā magis: q: trāquillius est: spiritu eñ existente nō est statio manifesta. Iuxta hac habito nigra peripheria pp illius albedinem est visa nigrior. Sepius autem fiunt halo circa lunā: quia sol calidior existens citius dissoluit cōsistentiam aeris: circa cetera autem astra fiunt quidē propter easdem causas. Non significatiue autē similiter: quia paruas penitus insignant cōsistētias ꝛ nondum sc̄das.

Capitulum quartum.

Ris autē qđ quidē est refractio dictum est prius. Qualis autem quedā refractio: ꝛ quomodo: ꝛ pp quā cām singula fiunt accidentiū circa ipsam dicam⁹ nūc. Refractus q̄dē igit̄ visus ab oībus videt̄ planis. horū autem est aer ꝛ aqua. fit autē ab aere q̄dem cum factus fuerit cōsistens: pp visus autē debilitatē sepe ꝛ sine inspissatione facit refractionē qualis aliqñ accidit cuidā passio debiliter ꝛ nō acute videnti. Semper eñ idolū videbat̄ precedere ambulātem ipsuꝫ ex opposito respiciens ad ipsum: hoc autē patiebat̄: q: visus refrangebatur ad ipsum. sic enim debilis erat: ꝛ tenuis valde ab infirmitate et speculum fieret ꝛ propinquus aer ꝛ nō posset repellere: sicut qui longe ꝛ spissius: propter quod quidem ꝛ summitates retracte videntur in mari ꝛ maiores magnitudnes omniuꝫ: cum euri flauerint et que in caliginibus velut ꝛ soel astra orientia et occumbentia De irida A

magis q̃ in medio celi existẽtia. Ab aqua aũt maxime refrangit: et ab incipiente fieri magis adhuc q̃ ab aere: quelibet em̃ partiũ ex quibus fit constantibus roratio speculũ necessariũ esse magis
B caliginẽ. Q̃m autẽ et manifestũ et dictũ est prius q̃ in talib⁹ speculis color tm̃ apparet: figurã autẽ immanifestã necessariũ cum incipiat pluere: et iam quidẽ consistat irrorationes qui in nubibus aer nondũ pluat: si ex opposito fuerit sol: aut aliquid aliud sit fulgidum: vt et fiat speculũ nubes: et refractionẽ fieri ad fulgidũ ex oppositi fieriq̃ emphasim caloris non figure in vnoquoq̃ speculorum existente paruo et indiuisibili: ea autẽ que ex omnib⁹ ipsis cõtinuitate magnitudinis visa: necesse continuũ magnitudinem eiusdem apparere coloris: vnũquodq̃ em̃ speculorum eundẽ reddit colorẽ cõtinue: quare qm̃ hic contingit accidere cum habeat hoc modo sol et nubes: et nos sumus in intermedio ipsorũ erit pp refractionẽ emphasis quedã: quinimmo et videt nunc: et non aliter habẽtibus facta iris: Qd quidẽ igit iris sit refractio visus ad solẽ manifestũ: pp qd et ex opposito semper fit. Halo autem circa ipsum q̃uis ambo refractio: sed hoc quidẽ colorum varietatem differt: hec quidẽ ab aqua et nigro fit refractio et de longe: hec autem de prope et ab aere albiore ƀm naturã. Apparet autẽ fulgidũ per nigrũ: aut in nigro puniceum. Differt enim nihil a puniceo: videtur autẽ licet madidorũ lignorũ ignem quomodo rubeã hꝫ flãmam propterea q̃ fumo multo mixtus est ignis fulgidus existens et albus. et per caliginem et fumum sol apparet puniceus: pp qd iridis quidẽ refractio que prima talem videt habere colorem a guttis enim paruis fit refractio: que autẽ ipsius halo non. De alijs autem coloribus posterius dicemus. Adhuc autem circa ipsum quidẽ solem nõ fit mora talis cõsistentie: sed aut pluit aut dissoluitur: ex oppositis autem in intermedio generationis aque fit quoddã tempus: qm̃ siquidẽ fieret esset vtiq̃ colorata halo sicut iris: nunc autem tota nõ fiunt talem habentia emphasim neq̃ circulo: parua autem et ƀm partem que vocãtur virge: quoniã si constaret talis caligo qualis fit vtiq̃ ab aqua: aut aliquo alio nigro sicut dicimus: appareret vtiq̃ iris tota: sicut que circa lucernas. Circa has enim ƀm plurima australibus existẽtibus iris fit hyeme. maxime autem manifesta fit humidos habentib⁹ oculos: horum enim visus cito propter debilitatẽ refrangitur. Fit autem et ab humiditate aeris et ab euaporatione a flãma defluente et mixta: tunc enim fit speculum et propter nigredinem. Fumosa enim euaporatio illa: lucerne autem lumen non album: sed purpureum apparet circulo et iriale: puniceũ autem non: est enim visus: quia paucus qui refrangitur et nigrũ speculum. Que autem a remis sursum lata ex mari iris: positionẽ quidẽ eodeꝫ fit modo

et que in celo: colore autem similior ei que circa lucernas: non eñ puniceũ: sed purpureũ habens videt colorẽ: refractio autẽ a parvissimis q̃dẽ: cõtinuis aũt fit guttis: hec aũt aqua segregata sunt penitus. Fit aũt ꝛ si quis subtilib⁹ rorationib⁹ roret in aliquem talem locũ qui positione ad solem versus sit: ꝛ hac quidẽ illustret. hac aũt vmbra fit: in tali eñ si quis intus roret statim extra super mutant radij ꝛ faciũt vmbrã apparere iridem: modus aũt ꝛ coloratio similis: ꝛ causa eadẽ ei q̃ a remis. Manu eñ pro remo vtit rorãs: q2 aũt color simul palã erit ꝛ de aliorũ colorũ phãtasia ex his. Oportet eñ intelligẽtes sicut dictũ est ꝛ supponẽtes. Primo quidẽ: q2 fulgidũ in nigro: aut per nigrũ colorẽ facit puniceũ. Secũdo aũt q2 visus protensus debilior fit ꝛ minor. Tertio: quia nigrum velut negatio est. in deficiendo eñ visum apparet nigrum: propter qđ que longe oĩa nigriora apparent propterea ꝙ non ptingit visus. cõsiderent quidẽ igitur hec ex his que circa sensus accidunt. Illorũ enim proprij de his sermones: nunc autẽ quantum necesse de ipsis dicamus. ¶ Apparent igit propter hãc causam ꝛ que longe nigriora ꝛ minora ꝛ planiora: ꝛ que in speculis ꝛ nubes nigriores aspiciẽtib⁹ in aquã q̃ in ipsas nubes: ꝛ hoc valde rationabiliter: propter refractionẽ eñ pauca visu aspiciãtur. Differũt autem nihil qđ videt permutari: aut visum: vtroq; eñ modo erit idem. Adhuc autẽ oportet non latere ꝛ hic: accidit eñ cum fuerit nubes prope solẽ in ipsa quidẽ respicienti nihil apparere colorata: sed esse albã: in aquã autẽ eandẽ hanc intuenti colorem habere aliquẽ eũdem eorũ qui iridis. Palã igit ꝙ visus sicut ꝛ nigrũ factus propter debilitatẽ nigrius facit apparere: ꝛ albius ꝛ minus albũ adducit ad nigrum. Qui quidẽ igit fortior in puniceũ colorẽ permutauit: habit⁹ autem in viridẽ: qui autẽ adhuc debilior in alurgũ: qm̃ aũt ꝙ plus nõ iam apparet: sed in tribus: sicut ꝛ aliorũ plurima ꝛ horũ habuit finem: aliorũ aũt insensibilis permutatio: propter qđ ꝛ iris tricolor apparet vtraq; quidem: opposite aũt. Prima quidẽ igit exteriorẽ puniceũ: habet a maxima eñ peripheria plurimis incidit visus ad solẽ maxime autem que extra: habita aũt ꝛ tertia proportionabiliter. Quare si q̃ de colorũ phãtasia dicta sunt bene: necesse tricolorẽ esse ipsam: ꝛ his colorib⁹ colorari solũ. Xãthos aũt apparet propter sec⁹ inuicem apparere. puniceũ enim iuxta viride albũ videtur. Signũ autẽ huius: in nigerrima eñ nube maxime puta fit iris. Accidit autẽ tũc magis xãthon esse videri q̃ puniceũ. Est aũt xãthos in iride color inter puniceũ ꝛ viridẽ colorẽ: pp nigredinẽ igitur ei⁹ que in circuitu nubis totũ ipsius apparet qđ puniceũ. Albuꝫ est enim ad illa: album adhuc marcescente iride propinquissime cuꝫ soluatur puniceum. Nubes enim alba existens adiuncta secus

Propter qđ q̃ delõge aspiciũtur nigriora apparent.

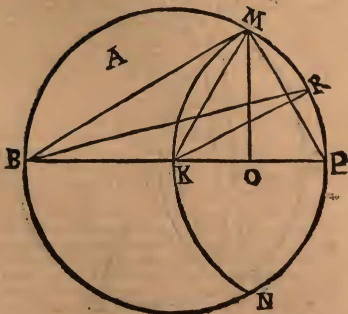
videre permutat in xanthon. Maximum autem signum horum que a luna iris: apparet enim alba valde. Fit hoc quia in nube obscura existente apparet & in nocte: sicut igitur ignis supra ignem nigrum ad nigrum facit debiliter album penitus apparere albũ: hoc autem quod puniceum. Fit autem hec passio manifesta et in floribus. in texturis enim & variaturis valde differunt secũdum phantasiam: alij secus alios positi colorum velut & purpurei in albis aut nigris lanis: sunt autem in ipsa tales vel tales: propter quod & variatores aiunt peccare operãtes ad lucernam: sepe circa flores: & decipi accipiẽtes alios pro alijs. quare quidem igitur tricolor: & quia ex his solum apparet coloribus iris dictum est. Dupla autem & obscurior coloribus que ambiens & positione colores ex opposito habet positos propter eandem causam: longiꝰ autem protensus visus sicut quod longius videt & ꝙ hoc eodem modo. Debilior igitur ab exteriori refractio fit: q̃ a remotiori fit refractio: quare minor incidens colores facit obscuriores apparere: & econtrario etiam quia amplior a minori & interiori peripheria incidit ad solem: propinquior enim visui existens refrangitur a peripheria propinquissima prime iridi: propinquissime autem in exteriori iride minima peripheria: quare habebit colorem puniceum. Habita autem tertia secundum proportionem exterior iris in quo. b. interior in quo. a. colores autem in quibus. g. puniceus: in quibus. d. viridis: in quibus. e. alurgus: xanthos autem apparet in quo. ʒ. Tres autem nõ adhuc fiunt neqꝫ plures irides quia & secunda fit obscurior: vt in tertia refractio valde debilis fiat & impotens sit pertingere ad solem.

Capitulum quintum.

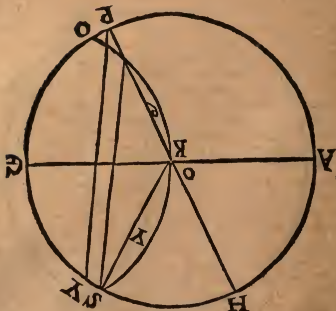
Iridis ꝓprietates.



Quod autem neqꝫ circulum possibile est fieri iridis neqꝫ maiorem semicirculo portionem & de alijs accidentibus circa ipsam ex descriptione erit considerantibus manifestum. Hemisperio enim existentibus super orizonte circulum: in quo. a. centro autem. k. alio autem quodam oriente signo in quo. h. si que. a. k. linee secundum conum excidentes faciant velut assem: in qua. h. k. & a. k. ad. m. adiungatur effringantur ab hemisperio ad. h. super maiorem angulum ad circuli peripheria incident. a. k. & siquidem in oriente aut occidente austro refractio fiat semicirculus: assumantur circuli ab orizonte qui super terram fit: fit autem supra semper minor circulo: minimũ autem cum in meridie fuerit austrum. Sit enim in oriente primo cutus. h. & refracta sit. k. m. ab. h. & planum erectum sit in quo. a. q̃ a trigono in quo. h. k. m. circulus igitur decisio erit sphere qui maximus sit in quo. a. differt enim nihil si quodcunqꝫ eorum que super. h. k. secundum trigonum. k. m. h. erectum fuerit planum: que



igitur ab his:que.h.k.ducte linee in hac ratione non constituen tur semicirculi in quo . a . ad aliud et ad aliud signum: quoniam enim que.k.h.signa data sunt: et que.k.m.data vtique erit et que m.h.quare et ratio eius que.m.h.ad.m.k.Semper datam igitur peripheriam tanget.m.Sit itaque hoc: in qua.n.m.quare decisio peripheriarum data est. Apud aliam autem quam ad eam que.m. n.peripheriam ab eisdem signis: eadem autem ratio in eodem plano non consistet. Exponatur igitur quedam linea que.d.b.et descindatur vt.m.h.ad.m.k.que.d.ad.b.maior autem que.m.h. ea que.m.k.quoniam super maiorem angulum refractio con:sub maiori enim angulo subtenditur eius qui.m.k.h.trigoni. Adinueniatur igitur ad eam que.b.in qua.z.vt sit quod quidem.d.ad b.que.b.z.ad.d.deinde quod quidem.z.ad.k.h.que.b.ad aliam fiat que.k.p.et a.p.ad.m.copulentur que.m.p . Erit igitur.p. polus circuli ad quem que a.k.linee incidunt: erit enim quod quidem que z.ad.k.h.et que.b.ad.k.p.et que.d.ad.p.m.non.n.fit:sed vt ad minorem: aut ad maiorem ea que.p.m.nihil. n.differt si ad . p. r. Eandem ergo rationem.h.k.et.k.p.et.p.r.adinuicem habebunt: quam quidam que.d.b.z.que autem.d.b.z. proportionales erant;



ßm quã quidẽ que.d.ad.b.que.z.b.ad.d.quare que quidem que p.h.ad.p.r.que.p.r.ad eam que.p.k.Si igitur ab his que.k.h.q̃ h.r.⁊.k.r.ad.r.coniungantur copulate he eandem habebunt rationem:quã quidẽ que.h.p.ad eam que.d.r.circa eundem.n.angulum.f.p.proportionabiliter:⁊ que trianguli.h.p.r.eius qui.k.r.p.quare ⁊ que.p.n.ad eam que.k.n.habebit eandem rationem.⁊ que.h.p.ad eam que.d.r.hz autẽ ⁊ que.m.h.ad.k.m.hãc rationem:quã.n.q̃.d.ad eã q̃ b.ambe.quare ab.h.k.signis nõ solũ ad eam que.m.n.peripheriã cõcurrent eandẽ habẽtes rationẽ:sed ⁊ alibi qđ q̇dẽ impossibile.Qm̃ igiẽ q̃.d.neq̧ ad minus eo ꝙ.m.p.neq̧ ad maius:silr.n.demõstrabiẽ palã ꝙ ad ipsuz erit.f.m.q̃.m.p.quare erit qđ q̇dẽ q̃.m.p.ad.p.k.q̃.p.h.ad.p.m. Sit igiẽ eo in quo.p.polo vtẽs:distãtia aũt ea ĩ qua.m.p.circul⁹ scribaẽ oẽs cõtingit angulos quos refracte faciũt q̃ ab.m.a.circulo. Si aũt nõ silr ostẽdetur eãdẽ hñtes rõnẽ q̃ alibi ⁊ alibi semicirculi cõcurrẽtes:qđ q̇dẽ erat impoẽe.Si igiẽ circũducas semicirculũ ĩ quo.a.circa diametrũ in quo.h.k.p.q̃ ab.h.k.refracte ad illud ĩ quo.m.in oĩbus planis similiter habebũt ⁊ equalẽ faciũt angulũ qui.k.m.h.⁊ quẽ faciẽt angulũ que.h.p.⁊.m.p.super eam que.h.p.semper equalis erit.Triãguli igitur super eam que.h.p.⁊.k.p.equales ei qui.h.m.p.⁊.k.m.p.consistunt : horum autem catheti ad idem signum cadent eius que.h.p.et equales erunt cadent

ad.o.centrus

ad.o.centrum ergo circuli.o.semicirculus autem qui circa.m.n. abiectus est autem ab orizonte:superiorem quidem.n.solem non obtinere apud terram autem firmatorum obtinere & diffundere aerem:et propter hoc iridem non contacere circulum: fit autem et nocte luna raro:neqꝫ enim plena semper debiliorqꝫ natura vt obtineat aerem. Maxime autem stare iridem vbi maxime obtinet sol:plurimus enim in ipsa humor immansit. Item sit orizon quidem in quo.a.g.ascendit autem super.h.axis autem si nunc in quo.h.hunc per aliam quidem igitur oīa silr ostēdet̄ vt & prius Polus aūt circuli in quo.p.erit sub orizōte eo in quo.a.g.eleuato signo in quo.h.in eadē aūt & polus & cētrū circuli.o.qd terminātis nūc ortum:est.n.iste in quo.h.p. Quoniā aūt supra diametrū q̄.a.g.q.k.h.centrum erit.vtrīqꝫ sub orizōte prius eo in quo a.g.in ea que.h.p.linea in quo.o.quare minor erit superior decisio semicirculi in quo.s.y.q.n.f.y.que semicirculus erat : nunc autem abscissus est ab.g.a.orizonte:quod itaqꝫ.y.q. disparens erit ipsius eleuata sole. Manifestum autem cum in meridie:quātum enim superius.h.magis inferius polus & centrum circuli erit. Quod autem in minoribus quidem diebus his qui post eqnoctium autumnale contingit semper fieri iridem:in longioribus autem diebus his qui ab equinoctio altero ad equinoctium alterum circa meridiem non fit iris. Causa autem quia ad arctuꝫ decisiones omnes maiores semicirculo:et semper ad maiores semicirculo:quod autem immanifestū & paruū: que autē ad meridiē decisionis eqnoctionalis:q̄ qdem sursum decisio parua:que aūt sub terra magna:& semp̄ in maiores que longius:quare ī his q̄ ad estiuas versiōes dieb⁹ pp̄ magnitudinē decisiōis anteq̄ ad mediū veniat decisionis ad meridianū.h.subt⁹ iam penit⁹ fit.p. pp̄ longe distare a terra meridiē pp̄ magnitudinē decisiōis. In his aūt qui ad hyemales versiones dieb⁹:qr non multum super terram sunt decisiones circulorum contrarium necessariū fieri: modicum enim eleuato in quo.h.in meridie fit sol.

Capitulum Sextum.


De aliis aūt dictis cās existimādū & de parellis & virgis. fit.n.pel⁹ quidē refractio visu ad solē:virge aūt ppēa q̄ incidit talis existēs visus qualē dixim⁹ semp̄ fieri cū ppe solem existentib⁹ nubibus ab aliquo refrangatur humidorū ad nubē. Videnī.n.ipse quidē incolorate nubes s; rectū aspectū intuētib⁹:in aqua aūt virgis plena nubes. Verumtamen tunc quidem in aqua vt color nubis eēt:in virgis autem super ipsam nubem. Fit autem hoc cum regularis fuerit cōsistentia nubis:et hac quidē spissior:hac autem rarior:& hac quidem magis aquosa:hac autem minus Refracto enim visu ad solem

figura quidē non vr:color aūt:qr aūt ibi irregulari apparet fulgi dus ⁊ albus sol ad quē refract⁹ est visus:hoc quidē puniceū vr: hoc aūt viride:aut xāthon. Differt.n.nihil talia videre: aut a ta libus refractum:vtroq enim mō apparet colore simile:quare si ⁊ illo modo puniceū ⁊ isto. Uirge quidem igit fiunt ꝑpter irregula ritatē speculi non figura:sed colore. Parelius aūt cum maxime regularis fuerit aer ⁊ spissus fiᵗ:pp qđ apparet albus:regulari tas enim speculi facit vnum emphaseos colorē:refractio aūt fiᵗ totius visus ꝑpter simul incidere ad caliginē a spissa existente ca ligine:⁊ nondū quidē existēte aqua:prope aūt aquam ꝑpter exi stens apud solem colorem facit apparere:sicut ab aere pollito fra ctum propter spissitudinē:quare qm̄ color solis albus ꝑpter hoc ⁊ parelius albus apparet. Idem autem magis aque signum pa relius ꝙ̄ virge:magis enim accidit aerem bene operose habere ad generationem aque. australis autē boreali magis:qr austra lis aer magis in aquā permutaᵗ ꝙ̄ qui ad arctū. Fiunt aūt sicut diximus circa occasus et circa ortus:⁊ neq desup neq de sub tus:sed ex lateribus et virge ⁊ parelii et neq prope solem valde neq longe penitus. Prope enim existentē sol dissoluit consisten tiam:longe autem existente visus non refrangetur:a paruo enī speculo:longe protensus debilis fit. Propter quod ⁊ halo nō fiūt ex opposito solis. Sursum quidem igitur si fiat ⁊ prope dissoluit sol:si autem longe minor visus existens ꝙ̄ vt faciat refractionem non incidet:in latere autem est tantum distare speculum vt neq dissoluat sol visusq multus simul veniat:quia ad terram latus non dispergetur:sicut per immensum latus. Sub sole autem nō fit propterea:quia prope terram dissoluitur vtiq a sole:sursum autem in medio celi, visus dispergitur:et totaliter neq ex latere medij celi fit. Uisus enim non ad terram fertur vt paucus per tingat ad speculum:et refractus si omnino debilis. Quecunq igitur opera accidere exhibere segregationem in locis his que super terram fere tot sunt et talia. Quecunq autem in ipsa terra inclusa terre partibus operatur dicendum:facit enim duas diffe rentias corporum:propterea quod duplex natura nata est:⁊ hoc quemadmodum et in alto. Due quidem enim exhalatiōes:hec quidem vaporosa:hec autem fumosa:vt diximus est. Due aute et species earum que in terra fiunt:hec quidem enim fusibilia: hec autem metallica. Sicca quidem exhalatio est que ignita fa cit fusibilia omnia puta lapidum genera illiquabilia:et vernice: et oricellam:et minium: et sulfur:et alia talia. Plurima autem ta lium fusibilium sunt:hec quidem puluis coloratur. hoc autē la pis ex tali consistentia factus velut cynabarii. Exhalationis au tem vaporose quecunq metallantur:sunt autem fusibilia: aut ductibilia: puta aurum ferrum:es:facit autem hec omnia exha

latio vaporosa inclusa: et maxime in lapidibus propter siccitatē in vnum coartatam et coagulatam velut ros: aut pruina cum se gregata fuerit hoc autem et ante segregatim generantur hec ꝓ pter quod quidem vt aqua hec sunt autem vt non potentia. qui dem enim materia aque erat. est autem non adhuc neqȝ ex aqua facta propter quandam passionem sicut humores: neqȝ enim sic fit hoc quidem es: hoc autem aurum: sed ante fieri coagulata exhalatione singula: horum sunt propter quod et igniuntur oīa: et terram habent: siccam enim eam habent exhalatiōem. Aurū aūt solū nō ignit. Cōiter qdē igit dictū est de his oib⁹: sigillatim autem considerandū intendentib⁹ circa vnūquodqȝ genus.

¶ De Iride.



Nunc aūt loquendū est de Iride. Iste aūt arcus appet semꝑ in opposito solis cū fuerit sol ꝓpinquius orizonti ortus vel occasus: et fuit ibidē nubes diaphana grossa: et maxime in diebus lōgis: in dieb⁹ aūt breuib⁹ vt in tota die. Et figura eius semꝑ appet rotunda sȝ nō cōpleta sphera: sed vel medietas sphere vel minor medietate. Et videnī semper in hoc arcu tres colores. color rubeus declinās paꝝ ad pauonaceū et est maior. Ali⁹ aūt silis porrali colori et est medi⁹. Terti⁹ aūt subrube⁹ quasi cōmixtus et est minor. Et aliqñ appet in quibusdā horis inter maiorē et mediū color croce⁹ occult⁹: et nunqȝ vidimus in vna hora de hoc arcu plus duobus. Intrinsecus aūt: et est ꝓpinquior ordo coloꝝ in eo est sicut dixit. Et iste est q̄ vt fm p̄m solus seu distinctus. Extrinsecus autem ordo colorum in eo est opposito mō. i. qꝛ maior in ipso est color quasi mixtus subrubeus et minor est rubeus. Et iste arcus secundus est debilis apparentie semper. Hec sunt dispositiones que apparent de hac iride. Et debemus nos procedere ad assignationem causarum in quolȝ istorum fm qꝛ est posse nobis. Et dicamus qꝛ autem iste arcus nūqȝ appareat nisi in opposito solis cū fuerit ibidē nubes grossa diaphana manifestum est in scientijs mathematicis. Nam agēs illā reflexionem est radius solis ab illa nube ad visum: hoc autem perficitur in ꝑte determinata inter solem et aspicientem et nubem: et vt sit cum hoc nubes fm aliquam figuram et aliquam dispōnem. Figura aūt fm quam esse dȝ i hac apparentia vt declaratum est ibidem vt sit ꝯuexum sphere. Nā declaratuȝ est in mathematicis qꝛ impossibile est vt reflectatur radius circūdans rotam ad vnum locum met: nisi sit hec rota seu circulatio in conuexo corporis rotundi. Nam radius reflectitur super angulos rectos ex omnibus partibus. ¶ Et cum fuerit possibile vt reflectatur a puncto ad punctū aspiciētes plus vno radio: sicut est dispositio corporis cōcaui: accidūt ex hac apparentia in vna re multe similitudines. In superficie aūt simplici seu plana impossibile est hoc. Et iam declarauerunt hoc mathematici: talis igitur figura etiam est illa que accidit nubi. ¶ Dispositio aūt fm quam oportet vt sit: et tunc sit possibilis in ea apparentia est vt sit eqnalīū partium tersum grossum: et non apparet in ea aliquid nisi habeat has duas dispositiones simul: et hec tersitudo seu illustrabilitas possibilis est in nube cum fuerit propinqua dispositioni vt fiat ex ea aqua. Et ideo apparet iste arcus cum incipit subpluere seu parum pluere. ¶ Auicenna autem putauit qꝛ hoc speculum est pars nubis: sed est aer aquosus qui fit in figura fm quā possibile est euenire ex illo talis apparentia: et qꝛ introitus seu habitudo

nobis in hac apparentia non est per moduz subiecti sed habitudo sua de hac apparentia est habitudo corporis tincti positi sub diaphano. Et tunc fit speculum. Et testificatur super hoc qd ipse vidit hoc signum in locis mõtosis sine nubibus: et hoc est propterea: quia mõs steterit in posteriori huius apparentie loco nubis: et si est sicut dicit nõ est possibile vt sit hec appentia fm has duas dispõnes: ita vt sit speculum aliqñ pars nubis sicut est dispositio in speculis ferreis: et vt sit aliqñ non in parte nubis sicut est dispõ in speculis vitreis. Et significat possibilitatem huius apparentie in aere diaphano siue fuerit post nubis siue non. Sed fuit nubes in posteriori illi⁹. Nam cum tu stas in oppositum solis in principio vmbre: et postea tu facis parum guttatim cadere aquam apparet in ea sile huius signi. Et sile apparet in aquis que guttatim cadũt a remis in nocte in mari. Et aer humidus in hoc toto habet habitudinem aq̃: et maxime cũ appropinquat⁹ sit nature aque. ¶ Et iam narrauit Auicẽ. q ipse vidit hoc signũ seu apparẽtiam in balneo in quo intrabat sol fm dispositionem fm quã possibile est hoc fieri: et hoc sine dubio fuit propter humiditatẽ huius balnei et ppinquitatẽ eius ad naturam aque. Et iam ego et multi ex socijs meis vidim⁹ istũ arcũ in tempore caloris magni. Sed ipse apparebat turbidorũ colorũ quasi occultus. Et hoc accidit mihi in terra calida: ita q propter motũ huius caloris excitata fuit societas in qua ego fui. Et iam vidi ipsum aliqñ in superficie occultum a visu. Et etiam vidi ipsum in superficie equali: et fuit inter me et ipsum quasi mensura duorum brachiorũ: et fit illud quod apparebat ex ipso in terra coniunctum cum eo qd apparebat ex nube. Sed ipse fuit parum debilior. Et iam vidi ipsum in linea meridionali in nube. Et illud qd illuminabat ei fuit orientale respcũ illius: et sol in orizonte orientali ipius vel sub ipso. Iste est sermo de dispositione prima fm quã opz vt sit aer; et tunc fit possibilis in ipso ista apparentia. situs autem fm quẽ dz esse nubes et sol et aspiciens ponatur hic positione per modũ exordij. ¶ Et dicamus qd iam declaratum est in perspectiua q situs in quo est possibilis hec apparẽtia est vt sit centrum nubis et visionis nostre sup lineã radialẽ exeuntẽ a corpore lucido ad nubem: et vt sit cum hoc vis nostra in intermedio centri nubis et nubis: et vt sit cum hoc vis nostra propinquior nubi q̃ sit cẽtro ei⁹. Nam fm hũc sitũ est possibile vt sint anguli reflexionis eq̃les: exẽpli grã: ponamus nos lineã. a. b. lineã radialẽ: et ponamus punctũ. a. lucidũ et punctũ b. punctũ ad quẽ cõplectitur linea: et ponamus cẽtrũ punctũ. c. et locũ visus nr̃i pũctũ. e. inter. c. b. et exeat. a. b. arcus circularis i rotũditate nubis: et sit ille arcus. b. b. et sit linea exiẽs a lucido refracta ab arcu. b. a puncto a quo possibile est vt sit linea reflexa ab ipso pueniẽs ad. e. qui est pũct⁹ visus nr̃i ad locũ in quo sit possibilis refractio. et est locus in quo sunt anguli reflexi equales: et ponamus punctũ illũ eẽ. l. et hec linea exiẽs a lucido lineã. a. l. et reflectatur radius ab. l. ad. e. qui est punctus visus nostri cum fuerit situs in hoc puncto ex linea. a. b. et in loco in quo sit possibile ei angulus. b. non erit equalis angulo. h. l. e. ¶ Et manifestum est quod non cuilibet pũcto linee a. b. accidit hoc: sed declaratum est in pspectiua q iste punctus est de necessitate inter centrum nubis. i. inter. g. et cum hoc ẽt est ppinquior nubi. Et cum fecerimus stare lineam. a. l. in linea: a. b. et circumuoluerimus. a. b. sicut diameter linee. a. l. fiet de necessitate magna pars rotundi siue medietas siue minus. Et si redire faciemus illam ad locum suum: causatur rotunditas seu circulus: sed arcus semper apparet quasi medius circulus vel minor medio circulo. ¶ Et nos debemus hoc considerare in causa hui⁹. Nã perspectiui putant quod non est impossibile secundum q dat arscorũ vt ap

pareat iste circulus completus magis quam medius circulus:et dicamus quod cum fuerit sol super orizontes:apparet ex ipso semper medietas circuli cum fuerit nubes coniuncta orizonti:et hoc quia centrum rotunditatis seu circuli reflectionis est de necessitate in superficie orizontis. Nam circuitus cōis in superficie eius et in superficie orizontis vadit in centro eius:et est diameter eius diuidens hoc in duabus partibus vna medietas illius sup orizontem et reliqua sub ipsum:et hec omnibus situbus accidentibus ad centrum circuli reflectionis a puncto centri partis nubis et puncto signi. ¶ Et possibile est vt accidat centrum huius circuli in intermedio duorum punctorum centri nubis et centri visus:aut in intermedio puncti visus et partis diametri euntis in centrum nubis:et puncto visus donec cessat ad nubem. Et possibile est vt sit centrum huius circuli punctus visusmet:sicut videbitur postea. ¶ Assignatio aūt cāe huius pfecte sm considerationem mathematicam est conueniens ei quod vr ex hoc. Cum aūt sol fuit altus in orizōte: aut sub ipso apparet sm principia mathematica quod poss' est vt videat circulus reflectionis aliquando pfectus:aliquando medi⁹:aliqn minor medio:aliqn maior medio. Nam cum nos iterū posuerimus figurā primam: et posuerimus lineam euntem in lucido centrum nubis et visus:et centrū circuli reflectionis lineam.a.c.e.b.et est lucidum punctus.a.et imaginati fuerimus hunc altum super orizontem:et punctum.c.centrum nubis:et pūctum.e.visus:et punctum.b.partē huius diametri que peruenit ad sphericitatem nubis:et postea extraxerimus a puncto.b.arcum: secunda connexio sphericitatis nubis procedentem in superficie in centro sphericitatis et est arcus.e.l.b.et punctus.l.est punctus reflectionis et radius reflex⁹ est l.e.et linea.e.b.est communicans superficiei triangulari.a.l.e.et superficiei orizontis cum imaginati fuerimus eas iam intersecare:et prolongatur hec linea donec perueniat circulus.b.b.super punctum.c.g.et exeat.c.c.l.et est columna cadens super sphericitatem nubis diuidens angulos radij in duas partes:sicut declaratum est in alio loco:et manifestum est quod linea.e.g.cum fuerit lucidum secundum hunc situm quod ipsa erit super terram:et linea.b.e.erit sub orizonte: quia superficies circuli reflectionis stat super lineam.a.b.que est diameter eius.est possibile in centro huius circuli seu sphericitatis vt sit punctus visus in alio situ.et hoc cum linea radij reflexi cadit super.a.b.secundum angulos rectos id est super lineam.l.e.et si fuerit angulus.a e.l.h.d.a.erit centrum sphericitatis sup lineaz.e.c.et hoc est manifestum in geometria. Cum autem fuerit linea.a.b.et circundederit triangulum.a.l.apparet de circulo reflectionis magis quam medietas sphericitatis:et secundum hoc non est remotum si lucidum sit multum altum super orizonte vt appareat prope sphericitatem completam vel phericitas completa. Sed si fuerit angulus.a.h.l.dilatatus:tunc centrum sphericitatis cadit de necessitate super lineam.c.b.sub orizonte:et apparet minor medio:et hoc est ad quod dicunt fundamenta mathematica. ¶ Aristote.autē narrauit quod illud quod apparet sensui ex hoc est oppositū huius. Nos aūt debemus considerare de hoc:et dicamus quod poss' est imaginari hanc opinionem quam dicit. Cum fuerint cētra sphericitatum reflectionis cadentia semper inter punctū visus et extremitatē diametri adiuncti sphericitati nubis:et est in hac figura linea.e.b.et cum eleuatur lucidum sup orizontē erit linea.e.b.sub orizonte:et apparet arcus minor medio circulo: et hoc faciliter potest imaginari. Sed causa quare non accidit in nube reflectio: nisi secundum hūc sitū tm̄ vr vt sit quia nubes est silis vel prope sil's.i.quod cētra earum sunt vnum apud sensum:et hoc propter silitudinez quā hūt in

naturis earum.⁊ sic punctus visus est vnus apud sensum:⁊ cum fuerit di stantia intermedia inter punctum visus ⁊ punctum nubis vna:non pro uenit ex ordinatione nubis ex reflectione nisi vnus situs ex illis sitibus:et hoc est manifestum in perspectiua. ¶ Cur autem determinata fuit hec ap parentia secundum hunc situm ex tribus est:propterea quia declaratum est in perspectiua quod iste est situs in quo est habitudo linee que est inter lucidum ⁊ centrum nubis que est super lineam ⁊ que est inter centrum ⁊ visum ha bitudo maior quam sit in alijs duobus sitibus:⁊ hoc est propter distantiam lu cidi ⁊ paucitatem distantie intermedie inter punctum visus ⁊ centrum nu bis. Jam igitur declaratum est ex hoc veritas illius quod habetur per sen sum:et hoc non est oppositum ei quod declaratum est in perspectiua. Illic enim fuit sermo de illis sitibus secundum quod subiectum huius signi est cor pus diaphanum factum secundum hanc figuram rotalem quodcunque cor pus diaphanum fuerit. hic autem est sermo de ipso secundum quod ipsum est pars nubis de cuius consuetudine seu natura sit vt sint ille figure circula res in eo similes:et si communicant in subiecto:tamen consideratio corum de hoc secundum duos modos diuersos. ¶ Et ex hoc declarabitur propin que causa in hoc quod iris non apparet in meridie in diebus longis:sed apparet in hac hora in diebus breuibus. Nam in diebus longis est arcus me ridiei altus: et cum appropinquatur sol erit sphericitas ex qua possibilis est reflectio sub terra. In diebus autem breuibus propter propinquitatem arcus seu circuli meridiei non accidit hoc in ipso:et est possibile apparere hec iris tunc in qualibet hora diei. ¶ Declaratum est igitur ex hoc sermone in quo situ est figura huius signi:⁊ dedimus causam in hoc quod accidit et ex magnitudine ⁊ paruitate secundum quod possibile fuit cognitioni nostre. Remansit autem super nos de dispositione eius loqui de coloribus apparentibus in ea. Sed quod debemus prius dicere de hoc est quod specula parua non ducunt simi tudinem seu figuram rei:⁊ ducunt colorem eius. Et ideo non apparet figura solis in illa nube in qua est color:et etiam si apparet in hoc similitudo eius apparet coniuncta in circuitu arcus. Nam reflectio in corpore conuexo ab vno speculo seu apparentia ad vnum aspiciens est magis quam per vnum pun ctum. Et ideo apparet vnum corpus in similibus speculis multe apparen tie seu similitudines coniuncte:et hoc totum declaratum est in perspecti ua. Ibidem etiam apparet quod specula clarorum colorum ducunt colorem rei:sicut est:non clara autem ducunt colorem rei:⁊ iam admiscetur per colo res eorum species admixtionis:⁊ apparet ei color medius:sicut est dispo sitio in colore vere commixto:hoc autem non solum accidit cum fuerit spe culum non tersum ⁊ politum:sed etiam cum fuerit secundum multam distantiam et aspiciens ad ipsum est debilis visus. nam debilitas apprehensionis facit apparere in re visa turbidinem ⁊ obscuritatem:quamuis non sit ita:et hoc totum manifestum est per sensum:et cum hoc sit ita positum:dico quod radius so lis cum reflectitur ab illa nube ⁊ causat illam apparentiam:vel speculum: manifestum est quod illi colores fiunt ex admixtione radij solis cum color illius speculi siue est in speculo color:aut apparet in eo propter distantiam eius a vi su:aut per has duas res simul:et,cum declaratum est hoc:manifestum est quod radius qui illuminat in speculis turbidis et admixtus est color eius cum colore:et non potest visus distinguere inter illa quod hoc causat in sensu species colorum secundum mensuram illius admixtionis ⁊ eius est pauona ceus et et eis croceus:⁊ viridis seu porralis et alij ab his. Subrubeus au tem ⁊ pauonaceus ambo sunt vna species:sed diuersificantur in magis et mi nus. Nam pauonaceus nigredo in eo est maior quam sit in subrubeo. Croce⁹

autẽ producitur ex admixtione albedinis ꝛ pau ce nigredinis. ꝑalis autem seu viridis ex admixtione crocei ꝛ nigri: ꝛ hoc totum manifestum est sensu. ¶ Et cũ declaratum est hoc videtur ꝙ colores ordinati in iride sunt huius generis: ſꝫ debemus cũ hoc cõplere causam horũ colorũ in iride: et apparet ꝙ color subrubeus iridis interioris est propinquior lucido ꝙ viridis: ꝛ viridis ꝙ pau onaceus: cum fuerit lucidum exiens a sphericitate nubis: ꝛ hoc videtur ex eis que declarata sunt in lib. 13. Euclidis. ꝛ si sint isti colores diuersificati per additionem nigredinis ꝛ multitudinem ꝛ paucitatem luminis tantum iam causa apparet de hoc: ꝛ erit maior apparẽs pauonaceus: quia ipse est propinquior lucido: ꝛ propter illud etiam qđ cadit a radio super arcũ maiorẽ est maius. Medius aũt est viridis: propterea qꝛ ipse est magis distans ꝙ maior: ꝛ radius cadẽs super ipsum etiã est maior: sed arcus minor propterea quia est remotior ab istis ꝛ magis niger apparet pauonaceus. ¶ Et etiã ꝑpterea qꝛ radij cadẽtes super ipm sunt pauciores: ꝛ hoc est quod apparet ex dictis expositorũ: quorũ libri peruenerunt ad nos. ¶ Et iã Auic. carpit eos super hoc ꝛ dixit. Sed fratres nostri peripatheticorum nihil dixerunt de dispositione ordinis colorũ. Nã ipse putauit ꝙ viridis diuersificatur a subrubeo ꝛ pauonaceo. ¶ Et iste homo nihil dicit de hac re: sed tñ dubitat super eos. Et sine dubio hec reprehensio magis vere redit ad Arist. Nã ipse fuit princeps peripatheticorũ. ¶ Nos autẽ cõsideremus de hoc ſm cõsuetudinem nostrã: ꝛ dicamus ꝙ Aristo. declarauit ꝙ iste color viridis est medius inter subrubeum ꝛ pauonaceũ. ¶ Mediũ autẽ dicitur secũdũ duas species: vnũ eorũ ſm veritatem ꝛ prius: ꝛ est mediũ inter duo cõtraria cuius esse cõsistit in cõpłone duarum extremitatũ: ꝛ ipsum ſm q̃ditatẽ est diuersum a duabus extremitatibus. ¶ Secundũ aũt dicitur similitudinarie ꝛ ſm posterius: ꝛ est medium inter duo contraria ſm quãtitatẽ tñ. Sꝫ diuersificatur a duobus extremis ſm magis ꝛ minus: ꝛ magis cõueniẽs est vt verbũ Ari. hic intelligatur de primo cũ hoc ꝙ color viridis est ex hac specie prima de q̃ dicitur mediũ prius. ¶ Et cũ hoc sit ita color viridis qui apparet in iride est de necessitate productus inter croceitatem subrubei ꝛ nigredinẽ pauonacei. ¶ Et signũ in hoc ꝙ croceus inuenitur sub rubeo est qꝛ iã apparet aliqñ iste color in iride medius inter subrubeũ ꝛ viridẽ. Iã igitur videtur ex hoc sermone ꝙ hec intẽtio q̃ habet ex manifesto verborũ Ari. est illudmet qđ apparet in esse: ꝛ ideo dicit Arist. ꝙ est cõpositus ex duobus. Et ꝙ pictores nõ pñt facere sic huic pp diminutionẽ artis a natura: ꝛ si hoc voluerũt expositores quorũ verba peruenerũt ad nos: sed diminuta fuit intellectio huius vel pp trãslationẽ vel pp aliã cãm. verũ est: ꝛ si voluerũt illã aliã intẽtionem iam declinauerunt ab intentione Arist. expresse. ꝛ q̃ocũq; sit Auic. debebat extrahere Arist. a numero peripatheticorum: ꝛ nõ dicere sermonẽ sic absolute. ¶ Cur autẽ colores in iride exteriori sunt opposito mõ ordini colorũ iridis interioris. s. illi qui sunt in extremitatibus eorũ: est ꝑpterea qꝛ circulatio minor huius iridis est ꝑpinquior: nobis ꝙ maior: ꝛ apparẽtia colorum in hac iride est per cãm ꝑpinquitatis ꝛ remotionis a visu nõ per cãm propinquitatis solis ꝛ distãtie eius sicut est in iride prima. Nã pũcto reflexionis accidunt due res opposite: et est ꝙ propinquior ex eis ad solẽ est remotior a visu et econtra. s. ꝙ propinquior ex eis ad visum est remotior a lucido. Iris autẽ interior ꝑpter ꝑpinq̃tatẽ eius a reflexione est diuersitas: in propinquitate visus minus: maior ꝙ diuersitas indistantie lucidi: sed in exteriori propter magnitudinem eius res est opposito modo. Cur autem non apparẽt ex eis plures duabus hoc est pp vnã duarũ rerũ. Nam iam declaratũ est in

Auicẽna ꝯtra ꝑipatheticos.

Defensio Aristo. ꝑ auer.

Mediũ ẽ ſm duas species vt de idẽ. 6. phy. 32.

perspectiua q impossibile est vt sint in vna supficie nisi due de his iridib⁹ vel qz nubes nō est dispositio ei⁹ pfunditatis vt fiat in ipsa tertia iris:vł qz si fiat nō apparet. Nā nō in quacūqz reflexione causat apparentia neqz in quacunqz propinquitate z distātia:sed in angulis determinatis z in distātia determinata:z hoc p reflexionē ad virtutē lucidi z debilitatē ei⁹ z grossitudinē nubis ex qua reflectit radius z subtilitatē eius z distantiā aspiciētis ab hoc z pximitatē ei⁹. Dictū igit est a nobis de halo z de iride:z causas dispositionū apparentiū in eisdē dimus fm intellectū nostrū. ¶ Soles
De solib⁹ aūt qui apparēt in nostris laterib⁹ solis fm figurā solis z dispositionē ei⁹ fiunt etiā a reflexione radij solis ex speculis q̄ sunt fm dispositionē z situm fm quē est possibile vt fiat hec apparētia:z hoc cognoscet pxinque ab illo qui vidit nos z scit illa q̄ hic scripsimus. ¶ Baculi etiā q̄ apparēt pxe solez causa in colorib⁹ q̄ apparēt in eis est ipsamet causa in colorib⁹ iridis:hec aūt duo signa ego nunqz vidi:z nō memoro ea nisi fm q iudicāt de his verba phi:scilicet soles z baculos. ¶ Item in eadē media dispōne. ¶ Sermo de spera seu rotunditate que est circa lunā q̄ vocatur halo z de iride z de colōnis dicit:z p ostqz dixim⁹ has res debemus dicere causam circuitus que apparet circa solē z lunam:z dicere etiā de iride diuersorū colorum seu viarum quo sit:z quid sit causa huius:z in hoc etiam dicemus causam illius quod apparet quasi canna extensa z columna. Et primo dicemus de halo. ¶ Et dicamus q hic circuitus apparet circa solē z lunā circūdās ipsa etiā quasdā stellas scintillātes seu radiātes:z hoc apparet in nocte,z in die z meridie z in vespere:sz in mane z prope occidēs videt sensui. Inquit:z cā horū circuituum in quolibet in quo apparent est vna causa z est refractio luminis a nube ad visum nostrum refractioni equali ab omnibus partibus:nā vapor humidus ex quo fit nubes ascendit a terra z multiplicat in aere et ingrossatur:z cum oritur seu illuminat lumen stellarum vel solis z lune super illum vaporem occurrit seu reuertitur ab ipso rediens ad visum ex omnib⁹ partibus. Apparet igit lumē circulare in illa nube sicut apparet lumē egrediens ab ipsa stella circulare in multis stellaruz:vult dicere z causa in hoc est vna:nam sicut apparet scintilla seu radius stelle⁹ciet circularis propter refractionem que fit radio suo ab ipso aere propter distantiaz illius nubis z debilitatem visus accidit refractio a nube pxter grossitudinē illius: nam causa refractionis aliquādo est spissitudo aeris. Et aliqñ est debilitas visus vel est propter distantiā stellarum quibus apparent scintille seu radij circulares vel propter occursum visus:sicut accidit nobis in flamma cū remouent a visu nostro apparet quasi halo:hec est mensura in causa hui⁹ apparentie seu hoc tm̄ spectat hic dicere de causa huius apparentie.s.q fit a vapore tm̄:z illa est quam assignat ille artifex:z est causa cōis z remota: sed causa huius apparētie pxia z propinqua declarat a perspectiuo:nam ipse declarat fm quam speciem triuin apparentiū seu visionum que sunt refractio z reflexio z rectitudo est hec apparētia z in quo situ z ex quo corpe accidit hoc z disponitur.s.hec apparentia:z declarauit illic q hec apparētia est vel stellamet per radium rectum vel halo:z lumen eius est per radiū refractum non reflexum:z q situs a quo prouenit hec figura est vt sit refractio sphere seu circuitus:z vt sint trianguli quos causant linee refractiōis de illa sphera seu circuitu.s.q creat a lucido ad spheram:z qui eorū refrāguntur ad visum cōmunicant omnes in vna basi:z est linea que vadit in visu nostro z in centro illius circuitus seu sphere in centro stelle:donec sint illi trianguli equales:z erit refractio omnium illarum linearum ab vno eodē puncto:z est stella ad vnum z eundem punctum z est visus: z manifestū est

ꝙ sequitur vt sit refractio illarum linearū radialium a circuitu seu circuit⁹ a superficie illic cuius situs est ex omnibus partibus situs aptus vt sint anguli refractionis ipsius equales: vt sit refractio stans super illam sup̄ficiē: nam refractio non fit nisi per angulos equales stantes seu directos sup̄ superficiem. s. ꝙ trianguli refractionis stans super superficiem. Et declaratū est cum hoc causa propter quam apparet res p̄ refractionem extra suū locū nam ipse declarauit illic ꝙ omne qđ videt̄ seu apparet p̄ radiū refractū apparet in rectitudine radij refracti: ⁊ ꝙ specula cōficta ex quib⁹ fit refractio cum fuerint parua apparet in ipsis color rei visibilis non figura eius: ⁊ ꝙ iste due cause sunt causa in hoc ꝙ apparet lumen lune absq̄ eius figura: et apparet lumen eius preter locū lune. s. in loco extra ipsam seu alio ab ipsa. ¶ Et declaratum est illic ꝙ id quod accidet ei quod apparet per plus q̄ p̄ vnam lineam refractam enumeratur ei⁹ apparētia per numerationē linearum refractarum: ⁊ cum coniunguntur linee remanentes quedam cum quibusdam apparet eius figura circulans vel lumen eius si non apparet figura eius: ex quo impossibile est apparere vna res per multos radios nisi cū fuerit refractio sphere seu sphera: ⁊ declarata est specialr̄ hec apparētia. s. halo: ⁊ ꝙ situs in quo venit hec apparentia cum posuerimus nubem figurari figura spherica ex quo hoc est sibi dispositio naturalis est vt sit visio nostra centrum lucidi ⁊ centrum nubis super vnam lineam: ⁊ vt sit visio nostra in eo quod est inter lucidum ⁊ centrum non in centro met: neq̄ sit inter visionem nostram ⁊ lucidum: ⁊ ꝙ superficies ex qua fit hec refractio ⁊ sup̄ficies que coniungitur directe super directum diametrum nubis non alia: ⁊ ꝙ causa in hoc est distantia lucidi ⁊ propinquitas nubis ad nos: ⁊ quia centrum nubis est propinquior nobis lucido ⁊ remotior nube: ⁊ ꝙ refractio non fit nisi per angulos equales. ¶ Et declaratum est illic etiam ꝙ hec refractio quia est loci illius latitudo accidit vt sit lumen quod apparet circulare habens latitudinē. ⁊ si non appareret sicut linea sphere. ¶ Et has res omnes quas dixi: iam declarauit eas Aucnetan in tractatu famoso: sꝫ ista vt diximus nō sunt de hac sciētia: sed sunt de sciētia perspectiua: ⁊ ideo non curauit Aristo. de istis hic: ⁊ fuit sibi sufficiens de eo ꝙ pertinet huic scientie considerare. ¶ Et ille qui congregauit has duas speculationes iaꝫ errauit vt fecit Aucnetan: nam speculatio de hoc est duarum diuersarū artium neq̄ ingreditur id quod declaratum est de hoc ex scientia perspectiua in hac scientia: ita ꝙ hec scientia considerat de his causis alio modo et facit ipsas principia demōstrationis. ¶ Et putabamus nos in nostris sumis in tantuꝫ ꝙ nos posuimus illic ⁊ affirmauimus causas mathematicas que sunt in his rebus tanq̄ exordium seu principium: sed res non fuit ita: nam cause quas dat artifex huius scientie in hoc sunt cause manifeste per se: ⁊ ꝙ dat perspectiuus de istis causis sunt cause remote rebus consideratis in hac scientia: cause autem remote enumerātur in eo ꝙ est per accidēs. ¶ Neq̄ est dispositio scientie perspectiue ad hanc scientiam in dando has causas sicut est dispositio perspectiue cum geometria. s. ꝙ perspectiua accipit multas causas rerum seu dispositionum inuentaruꝫ in ipsa geometria vt putabamus nos de hoc in principio. ¶ Nam ille cause sunt essentiales in perspectiua. s. id quod declaratū est de hoc in geometria ex quo sunt cause propinque. ¶ Cause autem harum rerum que declarate sunt in perspectiua sunt istis existentibus propter corpora naturalia cause non essentiales sed remote. ¶ Ita debet intelligi hoc de Ari. in his rebus non ꝙ ipse abbreuiauit seu diminuit in hoc ⁊ dimisit aliquid quod fuit necessarium dicere in hac scientia neq̄ in alia. ¶ Gloria sit ei qui ipsum determinauit ab alijs in-

Rōnes mathematice nō sūt adducēde in sciētijs naturalibus. vide idē. 2. celi. cō. 59. ⁊ que ibi.

Laus magna de Arist. vide idē in fine in primo loco pmi ph. ⁊ 3. de aia. cō. 14 ⁊ primo d' gnatione cō. 38.

perfectione humana: ⁊ fuit id quod cognitum fuit sibi faciliter cognitum ab aliis hominibus cū longa perscrutatione ⁊ difficultate maxima ⁊ multa sollicitudine: ⁊ id quod est notum aliis faciliter est diuersum ab eo quod ipse nouit: ⁊ ideo multotiens accidunt expositoribus difficultates in dictis huius viri donec declaretur post longum tempus veritas sermonis eius: ⁊ q̄tum debilis fuit speculatio aliorum hominum in comparatione ad speculationem eius: ⁊ per hanc virtutem diuinam inuētam in ipso fuit ipse inuentor scientie: ⁊ complens seu perficiens eam: ⁊ hoc raro inuenitur in artibus quecunq̄ ars fuerit: ⁊ maxime in hac arte magna. ¶ Sed diximus ꝙ ipse fuit inuentor ⁊ complens. nam dicta aliorum antiquorum de his rebus non sunt digna vt sint dubitationes in his rebus: ⁊ a fortiori vt sint principia. ¶ Et postq̄ declaratum est hoc: dicam igitur ꝙ nō est in verbis Arist. aliquid indigens complemento: vt putauit hoc Auēpace filius Auēgūt: ⁊ verum est ꝙ in ipsis sunt multe res quas ipse non intellexit neq̄ nos nondum: ⁊ maxime in rebus in quibus non peruenerunt ad nos dicta expositorum: ⁊ ideo oportebat sibi studere in speculatione verborum eius nō in his rebus que fuerunt preter modum doctrine illius Aristotelis.

¶ Postea autem dicit Commentator in illo loco ponēdo verba philosophi ista inquit: hec sunt res famose de iride ⁊ de columna: sed causa eorum est vna in genere: ⁊ hec est refractio que accidit radio solis ab aqua super parietem super quem non cadit radius solis directe. ¶ Dicit: ⁊ hoc quod dixit ꝙ causa iridis est apparentia manifestum est per se: nam hec apparētia accidit nobis cū sumus inter lucidū ⁊ corpus a quo fit refractio: ⁊ declaratū est i mathematicis ꝙ hec apparētia accidit cū fit centrū lucidi ⁊ cētrū sphere nubis ⁊ punctus visus seu visionis super vnam lineam: ⁊ fuerit centrū nubis in medio pūcti visionis ⁊ centri lucidi: ⁊ fuit visus propinquior nubis q̄ ipse sit centrum nubis: nam impossibile est vt sint triāguli quos facit refractio equales nisi cum fuerit basis eorum vna: sed fuit necesse vt sit centrum nubis inter centrum lucidi ⁊ punctus visus seu visionis: quia anguli reflexionis. propterea ꝙ sunt equales oportet vt circundent cum diametro per angulos equales scilicet diameter supficiei nubis spherice: sed etiā fuit necesse vt sit superficies ex qua fit refractio spherica: quia impossibilis est refractio a circuitu sphere ad vnum locum nisi in corpore concauo: propterea quia trianguli refractionis stare super superficiem ex qua refranguntur super angulos rectos: si esset superficies in qua est circuitus refractionis equalis: non essent trianguli communicantes in basi: ita vt sit refractio finita a puncto ab illa basi que est punctus visionis: ⁊ similiter accideret si esset superficies conuexa: hoc autem quod adiunximus id quod adiunximus est id quod declaratum est de hac apparentia in perspectiua: et non est de hac scientia.

¶ Item in eadem media dicit: ⁊ postq̄ narrauimus causam iridis: ⁊ quomodo fit: necesse est nobis dicere quare est hoc ꝙ nunq̄ apparet magis q̄ medietas circuli: sed apparet vel medietas circuli vel minus. Inquit et dicam ꝙ causa in hoc est ꝙ cum irradiatur de nube ex radio solis cum videt hec apparentia est medietas circuli tm̄. vult dicere: cum fuerit sol super hemisperium: propterea q2 hoc centrum cadit in hoc loco inter nostrum visū ⁊ nubem dispositam ad hanc apparentiam. s. supra lineam egredientem p̄cedentem ad tria puncta centrum superficiei nubis ⁊ punctum visus seu visionis ⁊ punctum centri circuli iridis: ⁊ iste locus est a quo prouenit reflexio: ⁊ cum posuerimus ꝙ hec reflexio est in ipso ⁊ ꝙ sol iam fuit valde eleuatus super hemisperium: sicut si imaginati fuerim⁹ reflexionem per se re=

manentem: et sol iam fuit altus accidit parti linee dicte. s. que est inter visum nostrum et nubem esse sub hemisperio: et similiter centrum sphere radij: et apparebit tunc de iride minus medietate circuli: cum igitur ascendit sol desinit apparentia circuli seu sphere qr tota ingreditur sub hemisperio: et ideo non apparet iste circulus in meridie: et maxime apud solstitium estiuale propter magnitudinem arcus altitudinis in illa hora. ¶ Sed in hoc cum dixit accidit quedam difficultas: nam declaratum est in mathematicis q possibile est vt sit hec reflexio ex qua producitur hec iris secundum tres situs. vnus eorum est situs quem dixit Arist. et est vt sit centrum circuli reflexionis inter visum et superficiem sphere nubis. ¶ Et secundus situs est vt sit punctus visus idem cum centro huiusmet circuli. ¶ Et situs tertius est vt sit casus centri circuli reflexionis inter centrum nubis et visus: et hic quando sol eleuatur super hemisperium possibile est apparere in hoc loco circulus totalis vel maior pars eius. Quando igitur dicit Ari. q non apparet de iride nisi medietas circuli vel minus. ¶ Et dicamus q videtur q hec apparentia non contingit a quacunque reflexione accidenti: nam reflexio diuersificatur secundum fortitudinem et debilitatem: sed fit hec apparentia in angulo seu parte determinate quantitatis ex angulis reflexionis. ¶ Et signum in hoc est q isti colores semper apparent secundum vnam dispositionem non differentes secundum magis et minus: et si producerentur a quacunque reflexione accideret radio solis a nube ad visum. s. ex angulis diuersis diuersificarentur colores eius secundum magis et minus. Apparentia autem et occultatio non differt in quantitate seu secundum qualitatem. ¶ Et hanc rem iam declarauit ipsam Ari. cum dixit q hec apparentia non contingit in propinquitate solis valde. Et cum hoc sit ita: etiam non contingit in magna distantia a sole: sed contingit cum distantia determinata et reflexione determinata. s. determinate quantitatis: et ideo colores illius non diuersificantur. ¶ Et cum hoc sit ita: sequitur vt non appareat de iride nisi medietas circuli vel minus: et hoc vel semper vel in pluribus: et si valde raro apparet magis quam medietas circuli vel circulus. hoc est per accidens in speculo ex quo fit hec reflexio: et videtur vt sint colores in ista iride secundum diuersitatem colorum que sunt in iride assueta. s. in apparentia et occultatione. ¶ Et dixi hec: quia dixit mihi aliquis in quo confido ex maioribus sociorum nostrorum q ipse vidit iridem in aliqua hora circulum completum vel quasi completum. ¶ Et per hoc quod diximus de assignatione cause est sermo in figura eius naturalis: et si non: sermo de figura in eo q figura. s. quando causatur a reflexione est manifestus: et noluit Ari. admiscere has duas intentiones vt declaratum est. hoc igitur ipse hoc considerauit eius secundum q proprium est seu q appropriatur scientie naturali: et ideo fuit difficile Auenetan dare causam in hoc. ¶ Inquit. et iam diximus numerum colorum iridis in eo quod dictum fuit: et diximus q secundum plurimum sunt tres: vineus: et viridis et pauonaceus. fortasse apparet color inter tres: vineum et viridem: et est citrinus seu zeferaneus: color autem vineus est extrinsecus eorum: postea sequitur ipsum viridis: postea sequitur viridem pauonaceus. ¶ Inquit: et causa in hoc est q color extrinsecus seu exterior est magis lucidus: quia irradiatio solis multiplicatur in hoc arcu magis: quia est propinquior soli et maioris circulationis: sed sequeretur secundum assignationem huius cause vt sit vltimus arcus minus lucidum medio si posuerimus corpus seu colorem medium produci a lumine et colore nubis: et vlterius videtur q arcus primus et vltimus differunt secundum magis et minus: sed viridis est medium inter eos: et ideo oportet dicere de istis aliquid duos: an q ipse producit secundum sensum inter albedinem vinei seu subrubei et nigredinem pauonacei absque hoc sit diuersitas coloris eius causa q id quod radiatur a sole seu id super quod radiat sol est minus quam id

Dubium

Solutio.

qđ radiat figurā exteriorē:nā sequeretur ꝑm hāc causam vt sit id qđ radiat supra vltimā minus id qđ radiat supra mediū:ꝛ dispō nō est ita. ❡Et ideo cōtradicit Auic.in causis colorū iridis ꝑm hāc causam expositorib⁹:ꝛ dicit ꝙ.cā viriditatis nō est admixtio luminis in nigredine nubis:nā id qđ seqꝛtur ex hac admixtione est color rubeus q̄uis diuersificet ꝑm magis ꝛ minus:sic est dispō in primo colore iridis ꝛ vltimo:sꝫ color medius q̄ est viridis causat ex admixtiōe coloris albi cū colore nigro:ꝛ iste color albus qui causat illic causat ꝓpter guttas aque cadētis seu fluētis:ꝛ cū admiscet albedo huius coloris cū nigredine nubis:ꝓducit viriditas inter ipsos. nā aq̄ multotiēs recipit hūc colorē.❡Et vr̄ vt sit hec opinio Arist. Nā ipse iam dixit in predictis ꝙ color albus causat a guttis aque:ꝛ videt vt cā huius sint ista duo simul:ꝛ iō etiā declarauit i alio loco ꝙ cā hui⁹ medij est admixtio. ꝛ vlr̄ cum posuerimus speculum esse similem in qualitate:difficile est dare causam diuersitatis coloꝝ in iride:ꝛ cum posuerimus ipsum diuersum: facile est hoc:sed cū sint isti colores ordinati: difficile est dare causam ꝓpter quā iste ordo est necessarius in diuersitate eoꝝ.s.in hoc ꝙ ipsi ꝑmanēt semper ꝑm vnum ordinē:ꝛ maxime quando nos voluerimus cōgregare de hoc inter id qđ apparet in ista iride:ꝛ in iride secunda:que apparet cū ipsa in q̄busdam horis.nam ordo colorū in hac iride sentitur ꝑm ordinē ꝯtrariuꝫ in iride primo.s.ꝙ sentitur seu apprehendit iu ipsis ꝙ color pauonaceus obscurus ꝛ extrinsecus ꝛ subrubeus est vltimus intrinsecus seu interior:sꝫ medius inter ipsos est ꝑm vnā dispōnē in duabus iridib⁹ simul. ❡Et iō videt ꝙ medium inter eos sit:vel res cōplexionata seu composita inter duas extremitates:vel ꝙ sit color eius diuersus a colore duarum extremitatum:scꝫ vt sit aqueitas dominās super ipsum:vel vt sint he due res simul. ❡Et videtur ꝙ vmbra habet introitum in productione colorum:ꝛ maxime viridis scꝫ ꝙ producuntur ex complexione seu compositione obscuritatis vmbre ꝛ albedine fluxu aque ꝛ vmbra causatur posterius a superficie prima:ꝛ ideo vt dicit fluxu in fluxu seu casu aquarum:quarum pars sit in vmbra ꝛ pars in sole apparent colores diuersi.❡Inquit:sed iris que apparet in nocte a luna nō est sicut illa que apparet in sole:nam ipsa apparet decliuior ad albedinē:ꝛ causa in hoc est obscuritas noctis.nam ignis vt putatur apparet albior in loco obscuro q̄ȝ ipse apparet in loco lucido:ita vt inuenimus i isto textu.❡Et hoc indiget consideratione:ꝛ magis verisimile est: vt sit causa in albedine eius debilitas luminis lune ꝛ dealbatio luminis iridis.

❡Liber Quartus Meteororum Aristo.

❡Capitulum Primum.



A Uoniam autem quatuor cause determinate sunt elementorum:harum autem ꝑm coniugationes ꝛ elementa quatuor accidit esse:quorum duo quidē factiua:calidum et frigidum. duo autem passiua: siccum ꝛ humidum. ❡Fides autem horum ꝛ ex inductione:videtur enim in omnibus caliditas quidem et frigiditas terminantes ꝛ copulantes ꝛ permutantes ꝛ homogenea ꝛ non homogenea:ꝛ humectantes ꝛ exsiccantes indurantes ꝛ mollificantes. Sicca autem ꝛ humida terminata et alias dictas passiones patientia ipsaqȝ ꝑm se ꝛ quecunqȝ commu

nis ex ambobus corpora constant. ¶ Adhuc autem ex rationib' palam quibus determinamus naturas ipsorum: calidum quidem enim & frigidum vt factiua dicimus. Concretiuum enim sicut factiuum aliquid est. humidum autem & siccum passiua. Facile em terminabile & difficile aliquid terminabile in pati aliquid natura ipsorum dicitur: qd quidem igitur hec quidem factiua: hec autem passiua manifestum est. B



Quia intẽtio sua propria fuit loqui de eo quod accidit ex duobus vaporibus .s. sicco & humido cum fiunt intra terram de generationibus: & sunt metalla: & postea loquatur de plantis & animalibus. ¶ Et vniuersaliter propterea quia intentio sua fuit loqui de corporibus homogeneis que componuntur ex elementis prima compositione: & narrare differentias vniuersales eis. Et iam declaratum est de dispositione horum corporum in libro generationis & corruptionis q sunt composita ex quatuor elementis famosis: & q hec quatuor sunt elementa per virtutes actiuas et passiuas eorum. Declaratum est etiam ibidem q virtutes actiue sunt caliditas & frigiditas: passiue autem humiditas & siccitas: & q generatio istorum corporum homogeneorum est per admixtionem illorum elementorum ipse autem nunc vult memorare species operationum virtutum actiuarũ in his corporibus homogeneis: & species virtutũ passiuarũ que sunt in eis quasi differentie & forme: & narrat quomodo est habitudo earum in generatione ad virtutes actiuas .s. quomodo attribuuntur congelatio. v.g. & que liquefactio caliditati & frigiditati: & que sunt corpora quibus euenit aliqua ex speciebus harum virtutum passiuarum. ¶ Et incepit prius in rememoratione illius qd declaratum est in libro de generatione & corruptione .s. q virtutes per quas elementa sunt elementa sunt' he virtutes quatuor .s. caliditas: frigiditas: humiditas: & siccitas: & q relique dispositiones producte in reb' generabilibus & corruptibilibus attribuuntur his quatuor virtutibus tãtum: & hoc primo et per se. ¶ Et testificatur in hoc q caliditas & frigiditas sint potentie actiue in compositis: illud qd apparet ex operationibus eorũ in eis de congregatione: & diuisione: & retentione & determinatione receptionis figure & alijs ex operationibus eorum. Et significat etiã q humiditas et siccitas sunt virtutes passiue illud qd videtur de eis q sunt recipientes has operationes a calido & frigido. ¶ Et dicamus q de proprietate caloris est coniungere homogenea conuenientia: & retinere ipsa. Frigiditatis autẽ proprietas est coniungere inequalia & retinere ea: sicut de proprietate humiditatis est vt sit facilis retineri ab alio: & obediẽs recipere passionẽ absq hoc q retineat formam quam recipit: aut habeat retentionem ex se: & appropriatur siccitati q ipsa difficulter retinetur ab alio. Retinetur autem ex se tenens formam quam habet. a. ¶ Sed esse istorum corporum in corporibus compositis vel compositorum ex parte humiditatis & siccitatis est manifestum. Nam apparet de dispositione eorum q ipsa recipiunt terminum et figuram propter humiditatem: et retinent ipsam propter siccitatẽ. Quo modo autem attribuuntur iste potentie passiue ad simplicia sm q sunt simplicia: & que est intentio difficultatis passibilitatis in eis & facilitatis: ita vt sit conueniens esse illius quod acceptum fuit in diffinitionibus eorum in omnibus corporibus simplicibus & compositis indiget consideratione. Nam ignis est siccus & non difficulter retinetur ab alio: immo videmus

2. de ge. et cor. t. cõ. 49. & 50.

C

2. de ge. t. cõ. 8.

D

a. Digressio q̃ qrit quõ pdicte diffinitiones verificaut i ipsis simplicibus.

ipsum multotiens fieri in ipso figurã ẽm figuram continentis ipsum: et universaliter nõ inueniuntur elemẽta simplicia difficilia recipere retentionem et figurã a caliditate et frigiditate ppter siccitatẽ: neq facilitas receptionis incit eis ppter humiditatẽ. Nã non est de consuetudine eorum seu de natura ipsa existẽtia simplicia retineri quedã a quibusdã: neq habere figurã et firmitatẽ: sed inuenitur in eis similis passio a potẽtijs actiuis ẽm q cõponuntur et admiscẽtur et generant et corrũpũtur. ¶ Et dicamus q intentio facilitatis passionis in corporibus istis humidis est obedientia eorum ad recipiẽdum augmentũ in qtitate et diminutione: nã aqua et aer videtur de dispõne earũ q ingrossantur: et mollia sunt ppter calorẽ et frigus. Mollefactio autẽ et grossitudo nihil aliud est nisi augmentum quantitatis et diminutio eius ¶ Mollefactionem autem consequitur subtilitas. duritiem autem cõsequitur grossitudo. Intentio autem subtilitatis et grossitudinis est facilitas separationis forme a materia et difficultas eius. Nam corpora subtilia faciliter corrumpuntur: grossa autem econtrario huius. Grossitudo autem aeris est cum appropinquatur nature aque: sed grossitudo aque est cum appropinquatur natura terre: sicut est dispositio in nunc. Mollefactio autẽ amborum est per oppositum huius. ¶ Et ideo terra quia est in fine duritiei seu compactionis et grossitudinis: non potest recipere quantitatem minorem. Et quia ignis etiam est in fine mollefactionis et subtilitatis non recipit quãtitatem maiorem. ¶ Et videtur dici q hec est intentio difficultatis passionis in his corporibus simplicibus et facilitatis eius: que est causa in facilitate receptionis compositorum figuram et terminum et in difficultate illius ita q sunt differentie inuente in eis causa eorum que inueniuntur in eis in compositis: sicut declaratum est in libro de generatione et corruptione. ¶ Et iam egressi sumus ab illo in quo fuimus. Nã hec inquisitio de dispositione elementorum magis videtur q esse debet in illo libro. Redeamus ad quod fuimus et dicamus q cum posuerimus q generatio fit per actionem virtutum actiuarum et passionem passiuarum: manifestum est q generatio inuenitur cum dominate fiut virtutes actiue super passiuas et duxerũt eas ad formam. ¶ Et corruptio est per oppositum huius. id est cum dominate sint virtutes passiue super virtutes actiuas conseruantes et deficit forma generati. ¶ Et hoc apparet considerando. Nam iste virtutes actiue ducunt illas passiuas virtutes vt ponant eas scdm dispositionem secundum quam sit possibile eis recipere formam diuersam ab eis in specie: et dum cõtinuat illa forma conseruans illas potentias passiuas in dispositione secundum quam consuetudo eorum est retinere formam remanet generatum. Cum autem debilitata sit forma a conseruatione illius dispositionis que est in materia disponitur materia ad recipiẽdum aliam formam et corrumpitur prima forma. dispositio autem materie est de necessitate propter mutationem non conuenientem accidentem forme que est in materia. Et forma que est in materia secundum q ipsa est forma complexionalis proueniens a virtutibus actiuis quod est de necessitate vel calor vel frigus vel ambo: sed declarabitur fere q est caliditas: non esse generationis a caliditate. Nam cõmixtio non potest esse nisi per ipsam: generatio autem non est nisi per complexionem et mixtionem: sicut declaratum est. ¶ Et si frigiditas hz introitũ in generationem hoc est aliquo modo. Et cum hoc sit ita: forma transmutans materie ad recipiendũ aliquam formã et separare faciens primam est de necessitate calor. Sed tamen respectu corporis corrupti est extraneus et putrefactio: respectu autem generati ex ipso est naturalis. ¶ Iam igitur declaratum est ex hoc q calor est duplex. naturalis: et extraneus: et q generatio

Marginalia: Solutio. — Corpora subtilia faciliter corrũpunt. — Idem de terra et igne. 2. de aia. 2. 97. — Calor est duplex naturalis et extraneus.

Et per calorem naturalem: corruptio autem per extraneum. ¶ Causa autem Duplex
productionis huius caloris extranei in re est vna duarum rerum: vna ea= cã putre=
rum que est per se et est calor extrinsecus cum fuerit non conueniens calor in factiõis p̃
naturali. nam frigefacit ipsum et dissoluit ipsum: et ideo videtur putrefactio maria et p̃
multiplicari in estate. ¶ Efficiens autem huius secundaria intẽtione est fri se et secũda
giditas caloris naturalis et congelatio eius. nam cum ipse fuerit debilis ria: et q̃si p̃
non potens congregare materiam et dominari super ipsam: putrefit: mate= accidẽs.
ria sicut videtur hoc accidere corporibus mortuorum et senum. Et vniuersa 5
liter in rebus inanimatis frigefactis. ¶ Et multotiens accidit hoc materie
propter humiditatem et hoc propter facilitatem passionis eius ab extrinse
cis: et propter eius debilitatem in retinendo formam. ¶ Et ideo dixit Hip=
po. et alii medici q causa putrefactionis est caliditas et humiditas: et hoc
quia ipsi non distinxerũt illud quod est per se ab illo quod est per accidẽs.
¶ Et postq̃ declaratum est q generatio fit per calorem naturalem. Et cor=
ruptio per extraneum et per frigiditatem: et declaratum est quomodo fit 6
calor extraneus. Considerandum est de actionibus vniuscuiusq̃ horum Que sit
trium: scilicet caloris naturalis et extranei et frigiditatis. ¶ Et dicamus q calorisnã
caloris naturalis operatio in rebus passibilibus de quarum consuetudine est lis opatio
prodere ad perfectionẽ est prima decoctio: et postea alia decoctio: et est quã= Digestio ẽ
do apparet in re quedam corrugatio seu maturatio: et postea digestio. Nam perfectio
videtur q digestio est perfectio generati propter actionem caloris natura= gñati p̃p
lis in materia conueniẽti. Et hec perfectio est in ipsa forma et natura. ¶ Et actionem
hoc totum videtur per considerationem et inquirendo in rebus naturalibus calorisnã
et artificialibus. Nam videtur ex iam dictis q generatio non fit nisi per ad lis in mã
mixtionem, et complexionem. admixtio autem et complexio fiunt per deco= cõueniẽti.
ctionem. decoctio vero fit per calorem naturalem: et q aduentus forme cõ= 7
plexionalis in materia est perfectio operationis caloris: et hoc vocat dige=
stio. ¶ Hoc autem impossibile est quin precedat ipsum corrugatio: et hoc
totum apparet in generatione animalium et plantarum: et nutricatione eo
rum, et augmentatione. Nam secundum modum secundum quẽ fit augmen
tatio augmentabilis: et nutricatio eius fit generatio eius: et inter hec nõ est
differentia: nisi quia augmentatio et nutricatio est generatio in tempore. al
tera autem est generatio in forma et in specie. ¶ Et hoc etiam apparet. Nã
res decocte sunt res complexionabiles seu admixte habentes humiditatẽq;.
res enim simplices sicut aqua non decoquuntur: neq; res sicce sicut terra.
Et decoctio in talibus rebus euenit eis cum hz stabilitatem et grossitudinẽ
corporis: et hoc in eis de quarum consuetudine est. admisceri et coniungi:
et dissoluitur ex eis illud quod non est de sua consuetudine decoqui: sicut
apparet hoc accidere in egritudinibus in hora in qua recipiunt corrugatio
nem seu maturationem: et hoc totum est equale seu conueniens ei quod ac=
ceptum est in diffinitione operationis caloris naturalis. ¶ Declaratũ igi=
tur est que sit operatio caloris naturalis in generationibus: et qđ ipse non
complentur nisi cum ipso. ¶ Caloris autem extranei operatio prima: et per 8
se in rebus in quibus est calor extraneus est cum dominatur super illas Que sit ca
indecoctio vel combustio. Nam de consuetudine seu natura caloris ex= loris ex=
tranei est extinguere naturalem: et resoluere humiditates subiectas ei: tranei o=
et ascenduntur ille res et comburunt: sicut accidit hoc in febribus que peratio
vocantur combustiue. ¶ Aliquando autem calor extraneus cum sit de= prima.
bilis facit indecoctionem et corruptionem: sicut accidit in febribus
phlegmaticis putridis: et multotiens in fine febrium combustiuarum.

Sed hec operatio inest ei per accidens propter debilitatem caloris natura-
Que sit opatio p̄ma frigiditatis. lis ꝛ dominiū frigiditatis. ¶ Frigiditatis aūt opatio sua primo ꝛ per se: ꝛ in eo q̄ frigus est priuatio opationis caloris naturalis: ꝛ est indecoctio et corruptio cibi. Indecoctio aūt opponitur corrugationi. Corruptio aūt cibi digestioni: ꝛ sīr cū dominat̄ opatio eius cessat generatio: vel est cā in corru-
M ptione: sicut est dispō in senibus. ¶ Et hoc totū manifestū est p̄ se: clarū cōsiderando: sed frigiditas ꝛ si opatio sua per se: ꝛ primo est in corruptione: tñ ipsa etiā v̄r coadiuuare calori naturali in gñatione aliquo mō: ꝛ hec secundaria intentione. Nam quicūq̄ calor accidēs est naturalis vnicuiq̄ enti: sed calor determinatus enti determinato. Calor aūt diuersificat̄ in augmēto ꝛ diminutione: seu intēsione ꝛ remissione. additio autem ꝛ diminutio inuenitur in eo ſm q̄ admiscet̄ ei ex frigiditate: ipsa eñ coequat ipsum: ita vt sit conueniens enti cui ipse est calor naturalis. ¶ Et etiam frigiditas descēdit seu conseruat calorē generati ne exhalet seu vaporet. nam hoc est de consuetudine eius: ꝛ facit eū redire intra generatū. ¶ Et propter hoc digestio hominum morantium in terris frigidis est melior digestione hominū morantiū in terris calidis: ꝛ fit fortior digestio in hyeme q̄ in estate. ¶ Apparet etiam alio modo: nam res artificiales assimilantur rebus naturalibus
Secūdus modus. Uide idē 8.ph.c.4. ꝛ apparet q̄ in rebus artificialibus sunt quedā operationes que perfici nō possunt nisi vtendo his duabus virtutibus. Nam faber. U.g. cū facere vult securim aut aliud: non est possibile ei hoc nisi calefaciat ferrum in igne: ita vt reddatur molle vt sit ei possibile recipere figurā. Sed mollities eueniens ei ab operatione caloris: opponitur ei qd̄ ipse intendit de duritie eius vt incidat. Et ideo ponit ipsum in aquam postq̄ compleuit figuram eius: donec sit durum. Intentio ergo quesita de his instrumentis non completur per caliditatem solam: sed per frigiditatem: sed tamen sicut diximus ſm modum coequationis. ¶ Et simile huius medici faciunt cum administrant aquas frigidas volendo exire apud partem vltimam balnei. Et hoc ideo: q2 intētio eorū prima est remouere superfluitates vltime digestionis: ꝛ illud qd̄ retinetur in porositatibus cutis illius seu sorditiem. Cum hoc tñ ponunt suam intentionem vt nō dissoluant calorem naturalem. Hec aūt intentio nō cōpletur nisi faciendo has duas res simul. ¶ Et ſm hanc viam est congelatio seu ingrossatio in arte decoctionis. ¶ Nā hic cōplet corrugationem et distinguit partes rei cocte donec ascendat oleum. U.g. ꝛ descēdat inferius res aquosa: ꝛ cum hoc sit ita in rebus artificialibus manifestū est q̄ rebus naturalibus magis cōuenit hoc. ¶ Et hec est cā q̄ inueniuntur in corpore alalis calores diuersi: sicut calor sensitiuus. U.g. mordicatiuus: sed hoc magis perfecte declarabimus cum cōsiderabimus de dispositione animalium: si deus voluerit. Iam igitur dicte sunt species virtutum actiuarum ꝛ que sunt operationes earum in generationibus. ¶ Nunc autem loquēdum est
N
De q̄litatibus passiuis. de speciebus virtutum passiuarū. At dicamus q̄ humiditas ꝛ siccitas vt iā in diffinitionibus eorum dictum est: sunt principia qualitatum passiuarū
Impossibile ē rē q̄ admiscet̄ pati nisi pp̄ hū iditatē. Jō. s. dgña. c. 3 & 4. t. c. 89. Impossibile namq̄ est rem que admiscetur pati nisi pp̄ter humiditatem: ꝛ retinere formam illius passionis nisi per siccitatem. Nam humiditas cum admixta sit siccitati recipit siccitas terminum ꝛ figurā: ꝛ siccitas cum admixta sit humiditati que ipsa habet firmitatem et retinet figuram et terminum: sicut apparet in arte figulorum. ¶ Et ex hoc apparet q̄ aqua et terra dominantur in generatione corporum homogeneorum: et ideo inueniuntur semper in his duobus elementis: propterea quia aer et si sit humidus ipse non admiscetur terre sicut admiscetur aqua cum ipsa. ¶ Et cum hoc sit ita: et declaratum est q̄ virtutes passiue sunt he due virtutes: procedendū est ad

est ad numerum earum ꝛ ad assignationem causarum harum in compositis
ex parte.i.ex parte virtutum actiuarum.¶Et dicamus ꝙ corpora homoge
nea diuersificantur coloribus:saporibus:ꝛ odore:ꝛ vniuersaliter in sensibi
libus quinq; sensuum:diuersificantur etiam in signis in passionibus que
appropriantur eis:sicut congelatio seu coagulatio ꝛ abscissio et reliqua: et
hec sunt forme eorum que se habent de istis sicut differentie.¶Et he differē O
tie famose de eis sunt circa decem ꝛ octo.Quedam enim sunt congelabilia ꝛ Decem et
non congelabilia.Quedam liquefactibilia ꝛ non liquefactibilia.Quedam octo drie
miscibilia ꝛ quedam non miscibilia.Quedam mollia ꝛ quedam nō mollia. corporuꝫ
Quedam pastibilia ꝛ quedam non.Quedam inseparabilia ꝛ quedam sepa- hōgeneo-
rabilia.Quedam compressibilia ꝛ quedam non.Quedā expressibilia ꝛ que rum.
dam non.Et quedam latificabilia et quedam non.Et quedam extensibilia
et quedam non.Et quedam flexibilia ꝛ quedam non.Quedam frangibilia
in duas partes ꝛ quedam non.Quedam minutim frangibilia ꝛ quedā nō.
Quedam scissibilia ꝛ quedam non.Quedam inscissibilia ꝛ quedā nō.Que-
dam combustibilia ꝛ quedam non.Quedam fumosibilia seu vaporabilia ꝛ
quedam non.¶Et loquamur primo de congelatione ꝛ liquefactione:ꝛ quia
congelatio seu coagulatio est quedam siccitas:ꝛ liquefactio quedam humi
ditas:debemus prius loqui de eis:ꝛ apparet ꝙ siccitas accidit rebus de qua
rum est exsiccari a caliditate ꝛ frigiditate:ꝛ ita apparet etiam ꝙ res lique-
fiunt a duobus his.¶Et nos debemus cōsiderare de hoc:ꝛ dicamus ꝙ sic- P
citas producitur a calore primo et per se.Nam de consuetudine seu natu- Siccitas
ra caloris est cōsumere humiditatem aqueam que est in admixto:ita vt do pducit a
minetur aqua:ꝛ accidit ei siccitas.¶Et causa in hoc est: quia humiditas calore.i.ꝛ
aque propterea quia est coniuncta in radice sue generationis cum frigidi- per se.
tate:ꝛ de natura caloris est corrumpere frigiditatem:sequitur de necessita Q̄uo exsic
te vt corrumpat humiditatē aque ꝛ exsiccet ipsam.¶Quō autem frigiditas catio attri
facit siccitatem locū hꝫ cōsiderationis.Nam sua operatio prima et per se buat calo
est humiditas.¶Et causa etiā in hoc est:qꝛ hūiditas aquea de natura eius ri ꝛ frigori
est associari cū ea frigiditatē:sequitur de necessitate cū dominatur forma Q
frigiditatis in re de cuius cōsuetudine est recipere humiditatem vt hume Q̄uo frigi
fiat:ꝛ cum fortificatur hic fit aqua.¶Sed veritas de hoc est ꝙ nō quelibet ditas fa-
frigiditas facit hoc:sꝫ frigiditas que est in materia humida:ꝛ est frigidi- ciat sicci
tas aquea.Frigiditas aūt que est in materia sicca sua operatio prima ꝛ p tatem.
se est siccitas.Nam agens in eo ꝙ agens agit in passum:ita ꝙ faciat ipsuꝫ
simile ei in specie ꝛ forma.¶Iā igit̄ declaratū est ex hoc ꝙ frigiditas est sꝫ Fridita
duas species:frigiditas aquea:ꝛ frigiditas terrea.Et declaratum est ex hoc ē fm duas
ꝙ frigiditas terrea exsiccat per se sicut de ꝯsuetudine caliditatis ignee est species.
facere hoc.Frigiditas aūt q̄ est in materia humida non est possibile vt ex- R
siccet nisi p accidēs.¶Et accidit calori qui est in corpore in quo dhabitur Q̄uo hūe
postea frigiditas ingredi in pfunditate eius ꝛ agere humiditate sua do- factio at-
nec corrūpatur ꝛ putrefiat:ꝛ iam dissoluit humiditatem corporis ꝛ exsicca- tribuat ca
tur illa humiditas ꝛ dominatur in eo siccitas.¶Et manifestum est ꝙ simi- liditati ꝛ
lem operationem huic operationi que est per accidens communicauit in frigiditati
ea duas species frigiditatis.s.aquea ꝛ terrea.Iaꝫ ergo declaratū est ex hoc
sermone quō siccitas attribuatur his virtutibus actiuis.¶Quō aūt attri
buitur humefactio duobus apparebit ex hoc modo:habitudo eniꝫ eius ad
frigiditatem est per se nota secundum ea que iam diximus.Sed habitudo
eius ad calorem sm ꝙ ipsa est humiditas aque impossibile est hoc de ipso p
se.sed per accidens hoc est possibile sicut diximus de frigiditate ꝙ ipsa ex-
siccat,Cum diximus ꝙ exsiccat per accidens.i.ꝙ accidit ex ipso siccitas cum

ipsa est causa in esse caloris intrat compositũ ꝛ incarceratione eius in ipso ita ꝙ inuenietur siccitas. ¶ Ita dicimus hic ꝙ calor agit humefactionem per hoc ꝙ habet operationem in inuentione cause humefactionis per se: nam de consuetudine caloris est transmutare partes siccas congelatas seu ingrossatas rei ad vaporem humidum: vel omnes vel quasdam: ꝛ congregare cum hoc frigiditatem inter compositũ: ꝛ transmutantur ille partes in aquam velociter: ꝛ si prouenit operatio ad corpus compositum in omnes eius partes fluit ꝛ distillat: ꝛ si prouenit in quasdam eius partes mollificatur ꝛ humefit. ¶ Et postꝙ declaratum est ex hoc sermone qualiter attribuitur humiditas ꝛ siccitas in corporibus compositis homogeneis debemus nos transferre in sermone de congelatione seu coagulatione ꝛ alijs: ꝛ manifestum est ꝙ quedam corpora ingrossantur seu congelantur a frigido sicut ferrum ꝛ es: ꝛ quedam coagulantur a calido sicut sal ꝛ fictile. ¶ Et quedaꝫ eorum que coagulantur per calidũ liquefiũt per frigidum sicut sal: ꝛ quedam non sicut fictile. Et similiter quedam congelantur a frigido ꝛ liquefiunt a calido: sicut ferrum: ꝛ quedam non sicut multi lapides minerales. ¶ Et similiter videtur ꝙ quedam horum corporum non coagulantur ab ab aliquo istorum: sed ingrossantur ab aliquo istorum vel a caliditate sicut sperma: vel a frigiditate sicut lutum: ꝛ quedam istorum ingrossantur a duobus sicut pix: nam ipsa ingrossatur a calido ꝛ a frigido. ¶ Et quedam res non congelantur a frigido donec ingrossentur a calido: ꝛ congelentur a frigido: sicut vinum coctum: ꝛ quedam res a nnmero istorum cõgelantur seu coagulantur sicut serositas lactis: illa aũt q̃ liq̃fiũt q̃dã sunt que fluunt et stillant: sicut cera: ꝛ alia quedam mollificantur tantum sicut cornua ꝛ alia: ꝛ nos dicemus de causa vniuscuiusꝙ harum differentiarum oppositarum: ꝛ que corpora appropriantur vnicuiqꝫ earum. ¶ Sed congelatio horũ corporum que congelantur a caliditate ꝛ a frigiditate: manifestum est ex eis que iam dicta sunt loquendo de siccitate: ꝛ hoc quia causa congelationis de necessitate est siccitas: ꝛ iam diximus quomodo accidit a duobus illis. s. a caliditate ꝛ a frigiditate. ¶ Et etiam causa liquefactionis manifesta est per iam dicta: cum liquefactio sit quedam humiditas: et iam diximus de hoc. ¶ Sed que corpora congelantur a calido si congelatio seu coinspissatio debet vocari congelatio sunt: illa corpora in quibus terra est magis ꝙ humiditas: sicut fictibile et sal nitrum: illa autem que congelantur a frigiditate non sequitur de necessitate vt sit terra magis dominans in eis: et ideo res quedam que congelantur a frigido liquefiunt a calido et fiunt aq̃: itaqꝫ quod dicitur quod de nã frigiditatis est congelare liquefactum. Sed terra est magis dominans in eis que non liquefiunt a calido: sed mollificantur tantum vel in eis que non mollificantur ꝛ a fortiori que non liquefiunt: sicut multi lapides minerales. ¶ Et postꝙ declaratum est de rebus que coagulantur a calido ꝛ congelantur a frigido: iam remansit super nos dicere cur quedam congelata a calido liquefiunt a frigido: ꝛ quedam que congelantur a frigido liquefiunt a calido quibusdam autem accidit oppositum huius. Dicamus autem quod illud quod coagulatur a calido: ꝛ est de consuetudine frigidi liquefacere illud: aut illud quod congelatur a frigido ꝛ de consuetudine calidi est liquefacere illud: res in hoc est manifesta: nam de consuetudine contrarij semper est facere oppositum actioni eius contrarij. ¶ Sed cur autem in quibusdam talibus hoc non potest fieri est pp materiam tantam: nam hic sunt res coagulate a frigido postꝙ egit in ipsa etiam caliditas: ꝛ cũ agit frigiditas in ea ꝛ reddit caliditas in profunditatem corũ donec liquefiunt: ꝛ iam exsiccata est humiditas eorum et non

remanet in eis nisi pars terrea: sicut diximus in vna causarū qua frigiditas exsiccat. Adueniēte aūt caliditate postea in eis nō pōt eas humefacere nā nō pñt produci in eis partes aeree disposite vt fiāt aquee: ⁊ ita etiā sunt hic res coagulate a calido: quas aqua nō pōt liquefacere pp fortitudinem siccitatis ⁊ strictură pororū eorū: ⁊ vlr pp difficultatē eorꝫ ad recipiēdū humiditatem: sicut fictile coctū: ipsum eñ nō liquefit in aqua nisi cum fuerit diminute coctū aut nō coctū. ¶ Declaratū igit̄ est ex hoc sermone que est causa cōgelationis ⁊ liquefactionis: ⁊ que corpora sunt cōgelabilia ⁊ dissolubilia: ⁊ quare quedā que cōgelat frigus: liquefacit calor: ⁊ quedā non: et quedā que coagulat calor: liquefacit frigus: ⁊ quedā nō. ¶ Causa autē ingrossationis quorūdam istorū corporū sunt etiā caliditas ⁊ frigiditas: sed caliditatis operatio est per se tantū. Nam ingrossatio nihil aliud est nisi admixtio partiū terrestriū cū aqueis vel aerearū cū aqueis. et cōtemperantur cum eis tota contēperatione seu cōplexiōe per decoctionē donec sit aggregatum ex eis habens firmitatē ⁊ grossitudinē: sed nō peruenit ad terminum cōgelationis: nam elementū aque in eis est magis ꝙ sit in cōgelato. ¶ Exemplū illius quod ingrossatur a calido propter admixtionē partium aerearū cum aqueis est sicut butyrū ⁊ sperma. ¶ Exemplū autē illius qđ ingrossatur a calido propter admixtionē partium terrestriū cum aqueis est sicut lac coctum: sed illud quod ingrossatur propter admixtionē elementi aquei cum terreo manifestū est: nam ingrossatio est aliqua congelatio seu coagulatio. ¶ Coagulatio autē in eo quod coagulatio fit in genere partiū terrestriū ⁊ exsiccatione elementi aquei. ¶ Sed illud de quo oportet considerare est ingrossatio que fit propter aquā ⁊ aerem: nam aer quia est subtilior aqua: impossibile est imaginari ingrossationē propter admixtionē eius cum aqua tantū ꝙ quidā putauerūt ꝙ hoc tantū apparet sensui non vere. et ipse errauit in hoc: nam videtur ꝙ butyrū hꝫ firmitatē corporis ⁊ inuenitur ſm dispositionē retinentē figurā: ⁊ quod apparet de hoc cum nos posuerimus radices que iam dicte sunt: est ꝙ iste res: ⁊ si sit elemētū aeris ⁊ aque que dominat̄ super illas: firmitas tamē que est in eis est de necessitate propter illud quod admiscetur cum eis ex partibus terrestribus quāuis sint pauce in eis. ipse enim sunt causa ingrossationis primo ⁊ per se sed tñ elemētū terreū paucū qđ admiscet̄ cū elemēto aqueo multo: solū nō prouenit ex hoc coagulatio neqꝫ grossitudo: nā caliditas exsiccat illud elementū aqueū: ⁊ cōsumit ipsum anteꝙ admiscent̄ ille partes terree ī eo admixtiōe ex qua cōtēperant̄ seu cōplexionant̄ oēs: ita vt sit eis firmitas: sed cū admiscet̄ cū elemēto aqueo elementū aereū multū: ⁊ cōplexionant̄ complexiōe tali ꝙ nō potest calor separare ea: aut difficile est separare ea: ⁊ fuerunt ibidē pariter terre pauce ex hoc talis species ingrossationis: nā calori qui est cōtemperās elementū terreū in eo cū elemēto aqueo non accidit dissoluere aquā totā ante admixtionē terre cū ipso. nā aqueū est admixtuꝫ cū aereo ⁊ cōplexionatū cum eo: ⁊ calor cōtemperat⁹ seu cōplexionat illud totū terreū cū aqueo ⁊ aereo: ⁊ decoquit ea donec habēt firmitatē aliquā: ⁊ ſm hunc modū debemus intelligere ingrossationē ex aere ⁊ aqua: non ꝙ sit aer materia per se sed ſm modū quē diximus Sed attribuūt ingrossationem ex his rebus ad aereū ⁊ aqueū cū ipsa sint dominātia super eas. et accidētia que accidūt in his corporeis homogeneis attribuunt̄ predominanti in eis ex elemētis. ¶ Iam igit̄ declaratū sit que est habitudo ingrossationis cū calore: ⁊ q̄ sunt res que ingrossant̄. ¶ Sed quomodo fit ingrossatio a frigiditate hoc est duob⁹ modis: vnus eorū p se: alt⁹ autē p accñs. ¶ Per se aūt est cum trāsmutant̄ ptes aeree in re q̄ ingrossatur ad aqueam

T

Ingrossatio nihil aliud ē nisi admixtio ptiū terrestriū cum aq̄is vl' aerearū cuꝫ aqueis.

U

Quidem coagulatio. ⁊ ꝯsidera differētiā inter eā ⁊ inter igrossationeꝫ.

Quō fit ingrossatio a frigiditate: et qt modis.

X

Quõ ingrossatio cãet p sea frigore il qb' reb'. Quõ ingrossatio cãet a friditate per accidens.

et fit grossum pp hanc causam. hoc aũt accidit in reb' aereis aqueis fortis vnionis sicut oleũ: sed relique res aeree in quib' nõ est cõglutinatio: neqz sunt fortis vnionis accidit eis a frigiditate oppositũ hui'.i. frigiditas dissoluit ex eis illud qd ingrossatũ est a caliditate sicut sperma. Nam cum accidit ei frigiditas dissoluit ab ipso calorẽ: et separant partes eius et recedit aereũ et remanet aqueũ: et etiã trãsmutatur aliquid eius ad aquã. ¶ Sed operatio frigiditatis in grossitudine per accidens est cũ retinet calor naturalis in corpore rei sicut videm' brodiũ ingrossari cũ cõgelatione in lateribus iterioribus vasis. Res aũt q̃ igrossant a duob' sunt res aeree aquee fortis vnionis sicut oleũ. Nã frigiditas ingrossat ipsum eo modo quo dixim' et caliditas etiã hoc facit in eo: nã ipsa addit in admixtione eius et cõplexione partiũ eius donec fiat grossum fm quandã grossitudinẽ. ¶ Cur autem quedã res ingrossant a calido et cõgelãtur a frigido sicut sanguis et gũmi: hoc autẽ manifestũ est: qz caliditas cũ egit in ipsis ingrossationẽ: et postea aduenit ei frigus remouet residuũ humiditatis carũ per dissolutionem illius qd remãsit ibidẽ ex calore. Et propter hãc causam nõ cõgelat sanguis egrotãtis propter priuationẽ caloris naturalis in eo et multã humiditatem. ¶ Sed res que ingrossant a calido et congelãtur a frigido sine hoc qd precedat cõgelationẽ eorũ ingrossatio a calore sunt res aquee et terree nisi q terrestreitas in eis nõ est tãta vt perueniat ex multitudine eius ad terminum qui sit possibilis coagulari a calido: et ita cum aduenit eis frigiditas congelat ea: propterea qz illud qd cõgelat frigus nõ oportet vt dicimus q sit multũ elemẽti terrei in eo: sicut sequit hoc cum coagulat a calido: et ista ambo conueniũt in hoc q trãsmutãtur ptes rei cõgelate in hora cõgelationis ad naturã terreã quãdam. Sed natura terrea que est in cõgelato a calore non potest esse in potẽtia humida: sed terreũ qd facit frigus est in potentia propinqua humidũ: sicut est dispositio in niue: cui est possibile vt sit aqua in actu. Et ideo pluit seu stillat per calorẽ paucũ aduenientem ei. ¶ Sed res que nõ cõgelãtur ab aliquo istorũ sunt res aquose paucũ habẽtes de elemẽto terre et aeris: nã q ipse nõ cõgelãtur a calido mãifestũ est: nã calor cõsumit humiditatẽ eorũ autequã appareat ex ipso grossitudo ex elemento terre. Causa autẽ in hoc q nõ cõgelãtur a frigido: cũ hoc q de natura frigidi est cõgelare res aquosas: videt q sit causa in hoc: qz calor naturalis qui est in eis nõ separat per frigiditatẽ: sicut est dispositio aceti et serositatis lactis: aut erit terreũ valde paucũ: et est difficile reducere ipsas ad siccitatẽ. ¶ Iã declaratũ est ex hoc sermone: que sunt res cõgelabiles et nõ cõgelabiles: ingrossabiles et nõ ingrossabiles: liquefactibiles et nõ liquefactibiles: humide et nõ humide. Et hic sunt maiora de differẽtijs oppositis horũ corporũ. ¶ Debemus post hoc procedere ad sermonẽ aliarũ differẽtiarũ quas narrauimus. Dicamus igitur q miscibilia sunt illa inter q̃ aduenit humiditas ab extra et humestũt: et hoc propter apparitionẽ pororum eorũ. Eorũ autẽ quedã sunt cũ hoc velociter passibilia: et hoc est sicut butyrum: et quedã nõ sunt velociter passibilia: et nõ liquefiũt sicut lana: et quedã res in principio sue miscibilitatis liquefit sicut sal nitrũ: immiscibilia aũt sunt illa in q̃bus nõ puenit humiditas interi' ab extra: et hoc vel ppea qz nõ habẽt poros: vel si hñt: sunt pui seu subtiles vel tortuosi: aut fm hoc ambo. ¶ Res autẽ molles sunt ille in q̃bus profundat digitus: et superficies earum remanẽt in dispositione fm quã nõ separãtur seu nõ discõtinuãtur: sicut est dispositio in aqua. ecõtrario autẽ huius est lapis durus. Et iste due species diffiniũtur seu terminãtur per relationẽ ad tactũ. ¶ Passibilia aũt de his sunt illa que cum hoc q profundatur in superficie eorũ digitus nõ

De miscibilib' et nõ miscibilibus.

De molli et duro.

Quid passibile.

redeunt ad illud in quo fuerunt. ¶ Expressibilia sunt illa in quibus ꝓfundatur digit⁹: ꝛ postea redeũt sicut est cõsuetudo lane: ꝛ cũ nõ redeũt vocantur cõpressibilia. ¶ Sed extẽsibilia sunt illa que possunt trahi ex vno latere: ꝛ elongãtur ꝛ nõ incidũtur: ꝛ sunt vniuersaliter res conglutinatiue seu res in quib⁹ est aliqua cõglutinatio. Sed res que sunt cõglutinatiue in quibus iam admixta est humiditas cũ terrestreitate admixtione multa: ꝛ difficulter separãtur: ꝛ separatio earũ est difficilis. Et ideo possibile est vt non separent̃: nã cõiunctio ꝛ vnio sunt de necessitate propter humiditatẽ. Separatio autẽ ꝛ diuisio est propter siccitatẽ. Et est oppositũ huius. ¶ Latificabilia autẽ sunt illa que fiunt lata per verberationẽ mallei: ꝛ sunt illa q̃ mouent̃ ſm tres dimensiones ex vna verberatione: sicut est cõsuetudo plũbi. Ipsum enĩ cũ verberat̃ recipit augmentationẽ in longitudine ꝛ latitudine: ꝛ diminuit̃ in profunditate. Inlatificabilia seu indilatabilia sunt ecõtrario hui⁹. ¶ Flexibilia aũt sunt illa q̃ possunt a rectitudine redire ad flexibilitatẽ: sicut virge humide ꝛ calami. Frãgibilia aũt sunt illa q̃ diuidunt̃ ad partes magnas. Et minutim frãgibilia sunt opposita istorũ .i. ꝙ ipsa diuidũtur ad partes paruas. ¶ Causa aũt in hoc est distãtia pororũ rerum frãgibiliũ quorũdã a quibusdã: ꝛ propinqtas eorũ in minutim frãgibilia. ¶ Scissibilia aũt sunt illa q̃ diuidũtur ſm longitudinem. Inscissibilia sunt illa que diuidũtur ſm latitudinẽ. Et causa in hoc est causa positionis filorum seu villorũ: ex quib⁹ componũtur hec corpora. ¶ Corpora aũt cõbustibilia sunt illa in quib⁹ sunt vie pertrãsitiõis: ꝛ recipiũt ignẽ ꝛ ẽ humiditas cõueniẽs: ꝛ humiditas illa est aerea nõ aquea: sicut est dispositio i ligno olei vocati: aut sunt in eis ꝑtes fumose velociter accensibiles sicut est dispositio in ligno vocato. Et quedã istorũ cõbustibiliũ inflãmant̃ seu faciũt flãmã: ꝛ hoc vel propter humiditatẽ aereã q̃ est in eis: vel propter fumositatẽ. Quedã aũt eorũ nõ inflãmãtur ꝑꝑ dñium terre in eis sicut carbones ꝛ lapis durus qui cõburitur: donec fiat carbo ꝛ ferrũ. ¶ Fumosibilia aũt seu vaporabilia sunt illa in quibus cũ ignis agit resoluit̃ ex eis humiditas admixta fumositati: ꝛ hec humiditas cũ dominat̃ partib⁹ fumosis vocat̃ vapor: sicut est dispositio de illo qđ descendit ab oleo ꝛ adipe: ꝛ si est pauca vocat̃ fumus seu exhalatio qđ est nomẽ generis eius sicut est dispositio in lignis q̃ cõburũtur. ¶ He sunt dñie qb⁹ cognoscunt̃ seu distinguunt̃ hõgenea. Et ex his põt homo ꝑuenire ad mãꝫ cuiuslibꝫ corpoꝝ hõgeneorũ .i. ad mẽsurã q̃ est in eis de aqua ꝛ ex terra. Et q̃ istorũ dñat̃ i vnoquoqꝫ illoꝝ: ꝛ q̃ sit cã agẽs vniuscuiusqꝫ istoꝝ. ꝛ maxime i his differẽtijs magnis q̃ inueniunt̃ i eis .s. cõgelatiõe ꝛ dissolutiõe ꝛ priuatiõe istoꝝ. et sĩlr possibile est ꝑuenire ex his dñijs ad mẽsurã caliditatis ꝛ frigiditatis in eis. ¶ Et tñ ꝯueniẽs est vt ea q̃ declarata sunt de his .s. de cõplexionib⁹ seu admixtionibus coꝝ ꝑ has dñias adiũgi reb⁹ q̃ dicte sunt in inuẽtione hoĩs ex se in cõplexione simpliciũ ꝑ ratiocinationẽ: ita vt cõpleat̃ illa pars artis medicine: ꝛ nos dabim⁹ h rlãs gñales: ita ꝙ cũ nos ꝓcedim⁹ ad sermonẽ vniuscuiusqꝫ corpoꝝ homogeneorũ erit nobis posse dare oẽs cãs eius .s. mãm ꝛ efficiens ꝛ formã: ꝛ etiã hoc est principiũ ex quo põt homo ꝑuenire ad mãꝫ oĩm corporũ hõgeneorũ. ¶ Et dicam⁹ ꝙ illud qđ coagulat̃ a calido elementũ terreũ dñat̃ in eo: ꝛ maxime illud qđ nõ põt liqͥfieri a frigido. ¶ Illud autem qđ cõgelat̃ a frigido si caliditas ingrossat hoc prius: ꝛ fuit ingrossatio terre cũ aqua terreũ dñat̃ sup ipm: sicut lac coctũ: ꝛ silia eis. ¶ Sed illđ qđ hꝫ grossitudinẽ ex admixtiõe aeris in aqua aer est ꝑdñans sicut oleũ: ꝛ iõ natat sup aquã. ¶ Sed illđ qđ cõgelat frigidũ anteqꝫ ingrosset ipsum calidum qđ dñat̃ sup hoc est aqueum. Res aũt coagulate grosse siue grossities eius

Quid expressibile

Quid extensibile.

Cõiũctio ꝛ vnio sũt de necessitate ꝑꝑ hũiditatẽ: separatio aũt diuisio ꝑꝑ siccitatẽ.

Quid latificabile.

Quid flexibile.

Quid scissibile.

Quid cõbustibile.

Quid fumosibile.

A

In corpe a calido coagulato: ꝛ precipue in eo qđ a frigido nõ põt liquefieri dñatur terra.

sit a calido siue a frigido:sunt admixte ex elemento aqueo ꝛ terreo:sed terreum multotiens ingrossat a calido:ꝛ hoc in eo qd facit grossum ex partibus terreis ꝛ aqueis. ¶Sed illud quod coagulat a calido vel a partibus aeris:aer dominat super ipsum:ꝛ hoc etiã apparet ex liquefactione. Nam res quas liquefacit frigidũ ꝛ facit eas colare seu fluere: siccitas dominat super ipsas:sicut sal ꝛ sal:nitrũ:ꝛ res quas colat calidũ ꝛ liquefacit humiditas dominat in eis:ꝛ hoc cum nõ acciderit eis dissolutio:propterea q calidum ingrossat ea anteqȝ cõgelẽtur a frigido:sicut multa metalla que lique fiunt. ¶Res aũt quas caliditas quasi molles facit tñ absqȝ hoc q liquefa

B cit eas:dñat in eis siccitas. ¶Res aũt que nõ cõgelant neqȝ a calido neqȝ a frigido sup eas dominat aqueũ. Nam causa in hoc q ipse nõ cõgelant a calido est:qꝛ humiditas illa consumit anteqȝ ingrossat:ꝛ a fortiori vt coagulat propter paucitatẽ elementi terre in eis:propterea qꝛ illud qd coagulatur opꝫ vt sint in eo partes terre. Qd aũt nõ congelat a frigido est etiã p paucitatẽ ptium terrestriũ in eis. nã illud qd cõgelat in ipso sunt quodãmodo ptes terrestres. ¶Uel causa hui⁹ est:qꝛ caliditas earũ nõ separatur ab eis pp fortitudinẽ admixtionis eius in eis:ꝛ p has res possum⁹ puenire in cognitionẽ elemẽtorũ passiuorũ predñantiũ in vnoquoqȝ istorũ corporũ ¶Et aliqñ possibile est puenire ex hisinet reb⁹ in cognitionẽ aliorũ. s. qꝛt⁹ ex virtutib⁹ actiuis dñat magis in vnoqȝ eorũ.

C ¶Res aũt attribuũt calido ꝛ frigido duob⁹ modis. Unus eorũ vt sint in rebus ſm naturã:ali⁹ aũt vt sint in eis accidẽtales:calor aũt naturalis ipse est forma rei:ꝛ similiter frigiditas naturalis aliquo modo. Calor aũt accidẽtalis est sicut putrefactio ꝛ sicut calor accidẽs quibusdã rebus ab extrinseco:donec fiant calide in actu. Et ſm hos modos etiã inuenit frigiditas accidentalis: ꝛ cum hoc sit ita:illud ergo qd coagulat ꝛ idurat a calore naturali ipsum etiã est de necessitate calidũ. et similiter illud quod ingrossat calidum:ꝛ maxime p tes aeree sunt in eo magis:illud aũt quod congelat frigus:propterea quia frigus fit seu facit in rebus complexionatis seu que coadmiscentur secundaria intentione siue dubio calor ante hoc ingrossauit eas. Et cum hoc sit ita:ipse sunt terree frigide: sicut ossa ꝛ cornua:ꝛ cum fuerit ingrossatio in eis ex admixtione partium terrearum ꝛ aquearum. Illud autem quod ingrossatur ex admixtione aerearum ꝛ aquearum est de necessitate calidum: et si frigidum congelet illud:sicut adeps ꝛ pinguedo: ꝛ omne illud in quo dominatur aqueum est frigidum dum non accidat ei caliditas extranea. ꝛ similiter terra:ꝛ per illudmet possumus peruenire ad causam agentem. Et manifestum est quod forme istorum corporum non sunt aliud nisi complexio seu commixtio media in vnoquoqȝ eorum ex qua sequitur aliquod accidens de his accidentibus que narrauimus: ꝛ ideo nos non indigemus ponere hic de causis agentibus nisi elementa ꝛ corpora celestia vt declaratum est. Sed corpora organica indigent alio principio ingredi in eis: nã hominem sicut dicit Aristo. producit ipsum homo ꝛ sol.

D ¶Et propter propinquitatem istorum corporum homogeneorum ad materiam non apparent differentie eorum: sed attribuuntur semper ad illud quod sequitur ex calido ꝛ frigido: vel humido ꝛ sicco: ꝛ alijs differentijs quas numerauimus. Sed corpora organica composita ex his differentie in his apparent magis. Nam forme eorum non sunt complexionales nec attribuuntur complexioni seu coadmixtioni: sicut pes ꝛ reliqua membra: ꝛ ideo cum remouentur ex his membris forme eorum per quas sunt organica dicitur de eis nomen equiuoce:sicut manus que dicitur de manu hominis viui ꝛ mortui. ¶Et si nos desideramus scire omnes species coma

Nota q̃re qdã neqȝ a calido neqȝ a frigido congelantur.

Res attribuunt calido ꝛ frigido duob⁹ modis

Quare differẽtie in corpibus hõgeneis sunt latẽtes.

positionis nos prius debemus loqui de magis simplicibus ex eis: et sunt corpora homogenea. Post hoc loquendum est de compositis secunda compositione: et propterea quia corpora homogenea sunt duorum modorum: unus est quod ita est dispositus quod non componatur ex eo aliud sicut mineralia: et de hoc debemus loqui separatim et proprie: et dare eas ex quibus constituitur, una quaeque species sensibilis: et non est sicut quidam putaverunt quod iste sermo sufficit de illo quod remansit ex hoc: sicut iste sermo non sufficit in cognitione quid sit sanguis et caro et alia membra homogenea quae inveniuntur in animalibus: et hec est alia species seu alius modus corporum homogeneorum: et ipsa universaliter est disposita seu preparata ad hoc ut fit membrum organicum sicut manus et pedes: et ideo cum inveniuntur iste partes homogenee sine composito: aut quod iam desinit forma compositi: dicitur de eis illud nomen equivoce cum eis que inveniuntur in composito: sicut caro que dicitur de carne mortua et viva. Compositio igitur est ei quasi forma: et ipsum est quasi materia: et sicut materia non est de consuetudine eius separari a forma: ita est dispositio in hoc: et cum hoc sit ita loquendum est de hac specie homogeneorum cum loquetur de organicis: et hoc in lib. de animalibus. Plante autem sunt tanquam medium inter has duas species: sed magis propinquum est ut enumeretur in secunda specie compositionis. Nam ipsum est quodammodo organicum: et ideo consideratio de eo debet esse post mineralia et ante animalia. Et in hoc completus est sermo in aggregatione sermonum scientificorum ex quatuor libris Ari. ut promisimus gratias deo nostro. Et in hoc completur summa Auerroys in lib. Meteororum.

¶ Auerroys Cordubensis Commentaria in Quartum lib. Meteororum Aristo. Et est noua traductio.



Postquam divisum est quod principia elementorum que sunt secundum modum forme sunt quatuor: sicut est numerus elementorum ex quibus componuntur: et duo sunt activa et sunt calor et frigus: et duo passiva et sunt humidum et siccum. ¶ Et signum huius est quod calor et frigus sunt ambo que componunt res ad senuisceni / et admiscent quousque res noua generetur: et universaliter iste due potentie et virtutes sunt que mutant creaturas convenientes in genere unam in aliam. Sed siccitas, et humiditas sunt passiva in seipsis istarum duarum qualitatum: et per illas duas patiuntur omnia composita. A

¶ Et signum huius est: quod etiam antiqui diffiniunt cum istis distinctionibus illas: et nominaverunt illa nominibus istorum: et dixerunt quod calor et frigus erant virtutes operantes: et humiditas et siccitas erant virtutes operate: et diffinierunt humidum facile ad separationem ab aliquo per aliquod grave concludi per se: et diffinierunt siccitatem per contrarium: et volo dicere quod sit grave separari ab alio: leve concludi in se: sed diffinierunt frigus quod aggregat etherogenea et homogenea: diffinierunt calorem quod aggregat homogenea et seperat etherogenea. Et postquam hoc certum est: iam manifestum est principiorum simplicium duo sunt activa et duo passiva. B

1 Debes scire q non debemus dubitare in hoc qd diximus z q humiditas z siccitas sunt passiua: z frigus z calor actiua. ¶Quoniam inuenimus illas qlibet agere sibi similia: siccum enim generat siccum: z humidum humidum: sicut facit calidum calidum: z frigidum generat frigidum. ¶Quoniam hic predicta ppositio de passiuis z actiuis non considerabatur in comparatione actionis indiuiduorum mixtorum: nec passiuorum ad se: in hac mixtione fuit inuentum q calor z frigus sunt que coniungunt z applicant elementa rerum ad se inuicem z admiscent quousq generetur ex illis elementis res noua: z fuit humidum inuentum cum quo recipit res passionem caloris z frigoris z mixtionis: z siccitas cum q recipitur incorporatio z statio in se: z illa igitur comparata fuerunt ad actionem: z ista ad passionem.

¶Determinatis autem sumendum vtiq erit operationes ipsorum quibus operantur factiua z passiuorum species. Primo quidem igitur vtr simplex generatio z naturalis permutatio harum virtutum est opus z opposita corruptio fm naturam: hec quidem igitur plantis existunt z partibus ipsorum. Est autem simplex z naturalis gnatio pmutatio ab his virtutibus cum habeant ronem ex subiecta ma vnicuiq nae. Hec aut sunt dicte virtutes passiue: generant autem calidum z frigidum obtinentia materiam: cum autem non obtineant fm partem quidem molinsis z indigestio fit.

Quid simplex sit generatio.

¶Et postq manifestum est q ista sunt actiua z duo passiua: iam conuenit q rememoremur modos opationum actiuarum z modos passiuarum: z dicamus q gnatio z corruptio absoluta nalis est mutatio q accidit rebus cöpositis malibus fm pportionem mensurarum z mixtionis harum virtutum ad se inuicem in subiecto compositi.

2 ¶Et hoc est manifestum in oibus rebus cöpositis vinctibus q.f. generatio inuenta est in illis: qn due virtutes actiue in compositis vincunt virtutes duas passiuas in illo: mouentes illas z reducentes illas ad complementum. Et corruptio accidit quando phibet virtutes passiue formas actiuas ne moueant ad cöplementum z illud per cötrarietatem que est inter illas. generatio vtr est qn non est cötrarietas inter actiuas z passiuas: z corruptio est quando est cötrarietas inuenta z vincunt virtutes passiue: z hoc apparet p inductionem in oibus cöpositis artificialibus z naturalibus: z dixit.

¶Simplici autem generationi cötrarium maxime coe putrefactio. Omnis enim fm naturam corruptio in hac via est puta z senectus z anasis: finis aut horum oium aliorum putredo: nisi aliquid violentia corrumpatur natura cöstatium. Est enim z carnem z os z qdcunq cöburere: quorum finis fm naturam corruptionis putrefactio est.

¶Et pter victoriam virtutum passiuarum super actiuas euenit putrefactio que est causa corruptionis z dissolutionis partium cöpositi: z ideo putrefactio absoluta est contraria generationi absolute: z per illam est corruptio naturalis: sicut putrefactio in sene multum z est vetustas magna.

3 ¶Et victoria siccitatis interficientis quousq fiat illud qd euenit in rebus s. corruptio in illis z putrefactio est illud qd euenit cineribus: z generata naturalia non destruuntur nisi per mutationem q vincit super actiuas in istis generatis: z pter hoc euenit eis actio putrefactionis et dissoluitur

partes eorum sicut accidit carni ⁊ ossi ⁊ aliis que destruuntur modo natu-
rali: nõ per violentiã: nec extra: sicut ea que cõburuntur: q2 illa nõ corrum
puntur: aut submerguntur per putrefactionem.

¶ Propter qđ humida primo: deinde sicca: tãdẽ putrefacta fiũt.

¶ Et gñata que sunt corpora corrũpuntur aut pp victoriã humi
ditatis in illis in principio: ⁊ post siccitatis in fine.

¶ Et illud est q2 putrefactio primo fit pp victoriam humoris super illas et
post desinit in fine propter victoriã siccitatis in illis. 4

¶ Ex his em̃ facta erant ⁊ terminatum fuit humido siccum ope-
rãtibus factiuis: fit autem corruptio cum id quod terminatur ob
tineat terminans propter circundans. Quinimmo singulr̃ dicit
putrefactio in his q̃ ẜm partẽ corrumpuntur cũ separant a natu-
ra. ppter qđ ⁊ putrescũt oĩa alia excepto igne. Etenim terra ⁊ aq̃
⁊ aer putrescunt. omnia enim hec sunt materia igni.

Omnia elementa putrescũt excepto igne.

¶ Et qñ sunt ambo. s. siccum ⁊ humidum in mensura cõmuni ⁊
in modo quo vincunt virtutes operatiue super illa: ⁊ miscent il-
la quousq; habeat substãtiã ⁊ statũ proprium in composito: tunc
fit illud generatũ. Et illa est intentio eius qđ dicitur q generatio
est quando vincit terminans terminatũ: ⁊ corruptio est quando
vincit terminatum terminans. Et elementum est causa genera-
tionis prima antecedens operans ⁊ separans in rebus composi
tis est ignis: ⁊ illud est: quia aer ⁊ aqua ⁊ terra destruuntur per
ignem: ⁊ elementa omnia sunt subiecta igni: ⁊ ignis est operans
in illa ⁊ vincens illa.

¶ Et postq̃ res est sic debet esse modus ignis ad alia elementa in genera 5
tione compositorum: ⁊ modus suus cum illis est in gradu forme in compo
sitis: sicut ipse est forma illorum. ⁊ postq̃ res est sic: tunc omne mixtum ha-
bet calorem proprium in se ẜm suã naturã qui est calor ei ẜm similitudinez
forme: volo dicere q calor concludit materiam ⁊ terminat ipsam.

¶ Putrefactio aũt est corruptio q̃dã in vnoquoq; humido pro-
prie ẜm nãm caliditatis ab aliena caliditate. hic aũt est q̃ ambiẽ-
tis: ⁊ q̃re qm̃ ẜm indigẽtiã patit calidi: indigẽs aũt tali virtute fri
gidũ exñs oẽ: ambe vtiq; cause erunt ⁊ putrefactio cõis passio
frigiditatisq; ppue ⁊ caliditatis aliene: propter qđ sicciora fiunt
putrefacta oĩa: ⁊ tandẽ terra ⁊ fimus. Exeũte em̃ proprio calido
euaporat qđ ẜm nãm humidũ: ⁊ trahens humiditatẽ non est: ad
ducit enim trahens propria caliditas.

Diffõ putrefactõis 3

¶ Putrefactio autẽ est corruptio caloris nãlis q̇ est in generato:
qñ humefit res cuz humiditate accidẽtali/ ⁊ corruptio eius pp ca
lorẽ extraneũ existẽtẽ a nã: ⁊ est calor qui est in aere circunstãti:
⁊ qñ priuatur gñatum calore suo nãli/ mutat ⁊ corrumpit ⁊ con-
uertitur in frigidum tunc: ⁊ fit priuatio caloris nãlis ⁊ victoria fri
goris: ⁊ post ipm supersunt due cause corruptionis.

¶ Dixit: ⁊ qñ putrescũt res per calorẽ extraneum ⁊ humorem extraneum
desiccantur partes rei et arescunt ⁊ cõuertuntur in terrã et harenam. ¶ Et 6

cā eius est:qꝛ calor naturalis quando mortificat̄ ⁊ dissoluitur a generato: dissoluit secū cū dissolutione sua humiditatem naturalez que conuertitur in vaporem:⁊ tunc dissipatur generatum illud. ¶ Quoniam calor naturalis est comprehendēs ⁊ retinens humiditatem naturalem ⁊ concludens ipsam:⁊ quando calor naturalis recedit a generato non est retentor humiditatis naturalis qui est comprehendens ipsam:⁊ tunc dissoluitur ⁊ arescit generatum:⁊ post desiccatur ⁊ dissipatur:dixit.

¶ Et in frigoribus autem minus putrescunt q̄ꝫ in estu.

¶ Et principium cause putrefactionis est frigus modicum quod accidit generato.

7 ¶ Et stringit calorem extraneū nō naturalem in generato:⁊ operatur calor extraneus in illo generato ⁊ putrefacit ip̄m:⁊ si nō esset constrictio illi⁹ frigoris in calorem extraneum generati ⁊ prohibitio eius a dissolutione: calor ille extraneus dissolueretur a re in qua esset:⁊ separaretur a re anteqūꝫ putresceret:dixit.

¶ In hyeme quidem enim paucum in ambiente aere:⁊ aqua calidum:quare nihil potest.

¶ Et non habet calor extraneus in hyeme putrefacere res tm̄ quātum in estate. Et causa huius est:qꝛ frigus in tēpore hyemis habet posse magnum super aquam ⁊ aerem.

8 ¶ Et illud qđ est in rebus est per calorem aeris.s.per calorem extraneum res paruaꝫ non hꝫ posse putrefacere res:⁊ propter hoc illud qđ corrūpitur in hyeme per viam putrefactionis:festinat in re illa corruptio que est per congelationem ⁊ desiccationem:propter victoriam frigoris super illā rem quando destruitur calor naturalis per calorem extraneum:et propter illud infirmitates hyemales sunt huiusmodi.

xv ¶ In estate autem amplius.

¶ Sed in estate est putrefactio magis q̄ꝫ in hyeme.

9 ¶ Et illud est:qꝛ multum est de calore extraneo in illo tempore:⁊ hoc est ꝓpter calorē aeris circūstātis res:⁊ ꝓpter hoc nō festinat in generatis corruptio que est ꝓpter victoriam congelationis ⁊ desiccationis:que eueniunt post putrefactionem paruā:sicut festinat in eis in hyeme:sꝫ festinat in eis putrefactio q̄ est per dissolutionem ⁊ putrefactionem ⁊ combustionem:⁊ vniuersaliter illa putrefactio que est per humiditatez extraneam:non illa que est propter siccitatem extraneam.

congelata / ¶ Et neqꝫ qđ coagulatū. Magis em̄ frigidū q̄ꝫ aer calidus. Nō igitur obtinetur:mouens aūt obtinet/nec feruens quā calidum.

¶ Et frigiditas aque est maior q̄ꝫ calor aeris ⁊ intensior:⁊ ideo

Cōcretuꝫ admiscetur aer cum aqua/⁊ temperatur/⁊ admiscetur cum ea: et si essent equales ⁊ equipotentes ⁊ parificarentur non admiscerentur nec temperarentur:⁊ operans ⁊ mouens res est quod cōprehendit:⁊ circundat res ⁊ coniungit.

10 ¶ Et vult dicere ſm ꝙ mihi videt̄ ꝙ causa in tēperando ⁊ admiscendo contraria est quia potentie sunt inequales:⁊ illud est in quolibet quatuor elementorum:⁊ si illud non esset non temperarentur ⁊ admiscerentur per motorem:qꝛ si potentie essent equales non operaretur vna in aliam sibi cōparem:⁊ si sic esset:non esset hoc posse aliquod virtutū actiuarum:⁊ non tunc esset effectus. ¶ Et ideo necessarium est si sit commixtio ꝙ sit vnum duoruꝫ

elementorū fortioris operis in vna qualitatū contrariarū q̃ suum cōpar si sit contrarium in duabus qualitatibus: vel in vna qualitate tantū contraria sit vna potentior altera: si non habent cōtrarietatē ad se inuicē nisi in vna qualitate tantū. ¶ Et propter hoc necessariū a est q non sint tm̄ vt vna inuente in duobus elementis due qualitates substātiales eis in fine. ¶ Et exemplū huius est: qm̄ si ignis esset calor: ⁊ siccitas esset in eo in fine: et sic frigiditas ⁊ humiditas in aqua nunq̃ temperarētur ⁊ admiscerent ignis ⁊ aqua ⁊ facerēt aliquid: ⁊ propter hoc q siccitas ignis non est in fine: nec humiditas in aqua potuit esse q vnum esset potentius: ⁊ ideo admiscēt se. ¶ Et quando dicit q operans est constringens ⁊ cōprehendens res sic voluit dicere operatorem proximū mixtioni elementorū in cōpositis erit calor operans ⁊ faciens: vel inuentus in seminibus: ⁊ ille est in genitis: vel calor inuentus in elementis: ⁊ si voluit dicere extremam operationem rerum frigidarum licet sit temperamentum: dicere volet inuentum in elemētis in locis suis ⁊ mixtionem: ⁊ quia non inueniūtur in locis suis simplicia ⁊ pura: tunc erit operator motus corporum celestium.

Si sit cōmixtio necessariū est litatū contrariarum sit potentior. Idem 10.me.cō. 23.⁊.f.ce. 2.7.⁊.2.6

O gener. et corrup. cōm. 48.

a Necessariū est q non sint tm̄ inuēte in duob' elemētis due q̄litates sbales in fine.

¶ Minor enim que in aere caliditas ea que in re: quare non obtinet neq̃ facit permutationem: neq̃ vnam. Similiter autem et quod mouetur ⁊ fluit minus putrescit q̃ non motum. Debilior enim fit mot' qui ab ea qua in aere caliditate q̃ qui in re preexistit. Quare nihil facit permutari.

¶ Et calor qui est in aere est minor calore naturali quem admittit res in sui perditione: ⁊ propter hec non est calor aeris comprehendens ⁊ constringēs rem suam sicut facit naturalis in illa. Et corruptio rei mouentis per calorem aeris circunstantis est minor q̃ corruptio rei quiescentis. P

11 ¶ Vult dicere q in quiete coniunguntur duo: vnum est mortificatio caloris naturalis: ⁊ aliud est confirmatio caloris extranei in ipso ad operandū fixe in illam rem quiescentē: effectus enim augentur ex operante in quiete: ⁊ ideo ea que fiunt indigent quiete quādiu fuerint in locis eorū proprijs: ⁊ ideo vituperant ⁊ reduarguunt medici motum post cibum.

Effectus augentur operante in quiete

¶ Eadem autem causa quare multum minus putrescit pauco in maiori autem amplior est ignis proprius ⁊ frigidum q̃ vt obtineant que in circunstante virtutes. Q

¶ Et qm̄ calor aeris est debilior q̃ calor naturalis perseuerat et non in eis corruptio propter calorem aeris.

12 ¶ Et propter hoc quanto magis paratior est res pati ab aere ⁊ calefieri ab ipso: tanto magis erit putrefactio eius preparata: ⁊ citius quam res que debiliter calefit per aerem. R

¶ Propter quod mare s'm partem quidem diuisum cito putrescit. Totum autem non. ⁊ alie que eodem modo: ⁊ animalia fiūt in his que putrescunt: propterea q segregata caliditas naturalis existens constare facit segregata.

Mare.

¶ Et propter istam rem fetet aqua maris que recedit ab illo et mutatur: ⁊ hoc non accidit vniuerse aque maris.

13 ¶ Et causa in hoc est: qm̄ aqua diuisa propter frigiditatem eius paruam citius calefit: aere calefactione fortiori q̃ suum totum. Et vniuersaliter

De spēb⁹ digestio- nis ⁊ idi- gestionis

huius est causa: qm̄ pars rei quādo diuidit̄ a re festinat in eam corruptio citius q̄ȝ in suum totum: ⁊ hoc est in animalibus ⁊ vegetabilibus et aliȷ̄s.

¶ Capitulum secundum.

Digestio. Pepāsis. Epsesis. Optesis.



Uid quidem igitur est generatio: ⁊ quid corruptio dictū est. Reliquum autem est dicere habitas species quascū q̄ȝ dicte virtutes operantur ex suppositis natura constā tibus iam. Est itaq̄ȝ calidi digestio: digestiōis autem pe

T pansis adhuc optesis. Frigiditatis autem indigestio: huius aūt homotes molinsis stathēsis. Opȝ aūt existimare nō ꝓprie hec di ci nomina rebus. Sed non iacent vniuersaliter his que similiter: quare non has sed tales oportet putare esse dictas species: dica mus autem ipsorum vnunquodq̄ȝ quidem. ¶ Digestio quidem igitur est perfectio a naturali et proprio calido ex oppositis passi

Indige- stio. Homotes Molisis. Stathen sis.

u uis. hec autem sunt propria vnicuiq̄ȝ materia. Cum enim dige- stum fuerit perfectumq̄ȝ est ⁊ factum ⁊ principium perfectionis a caliditate propria accidit.

Quid est digestio.

¶ Et postq̄ȝ manifestum est quid sit generatio ⁊ corruptio: con- uenit vt manifestem⁹ illud quod pertinet illis: ⁊ est eius propriū. de operibus istarum virtutum quas prediximus: q̄ sunt cause ge nerationis ⁊ corruptionis in rebus naturalibus. ¶ Incipiamus

14 in digestione: ⁊ dicamus q̄ opus caloris est digestio.

¶ Et digestio fit in decoctione ꝑpata: sed frigus opus eius est ꝯtrariū huic operi: ⁊ illud est: q̄ȝ ipsum prohibet digestionē: ⁊ sua prohibitio est cū cru- ditate ⁊ priuatione digerēdi. ¶ Dixit Arist. ⁊ q̄ȝ hoc qd̄ ostēdit super ipsum hoc nomē est infinitū: cōuenit adhuc q̄ faciamus intelligere hoc qd̄ osten- dit dicere distinctiones explanātes: ⁊ dicamus q̄ digestio est cōplementū qd̄ fit per calorē naturalē per passiones rerū cōtrariarū. s. q̄ digestio est cō- plementū passionis ⁊ mixtionis rerū cōtrariarū que admiscent̄ ⁊ tēperant̄

x cōplexione propria in re qualibet generata. ¶ Et certū est q̄ omne genera tum hȝ vnū modū mixtionis: ⁊ sua perfectio ⁊ cōplemētū est eius digestio: ⁊ ideo qñ est digesta materia cuiuslibet generati explicata est eius inuen- tio ⁊ perfecta. et cōstat q̄ cōplementū ⁊ explicatio materie mixte qd̄ est di- gestio est per calorē naturalē ⁊ propriū in illo generato. ¶ Et hoc manife- stum est in cibatione: qm̄ cibatio ꝑm quid est generatio: ⁊ nō est differentia inter generationem ꝑm partem ⁊ generationem ꝑm totum.

Cibatio ꝑm qd est gñatio.

¶ Et per aliquod exteriorum auxilium cōsumatum est velut ali- mentū cum digeritur: ⁊ per balnea ⁊ per aliqua talia aliudq̄ȝ prin cipium que in ipso caliditas est.

¶ Et potest esse q̄ sit illud complementum: ⁊ est digestio per ex- traneum calorem admixtum temperatum calori naturali: sicut est digestio hominis in comedēdo mel vel res calidas comestas vel bibitas.

15 ¶ Et illud est q̄ iste iuuāt a digestiōe aliorū cibariorū cū calore extraneo q̄ est in eis: verūtamē operās digestionē oībus modis est calor naturalis.

¶ Finis autem his quidem natura est: natura autem quam dici mus vt speciem ⁊ substantiam.

¶Et complexio rei qua venit per digestionem est sua forma et substantia que nominatur natura.

¶Et illud est ꝙ subiectū digestionis conuertitur quādo iam digestum est 16
ad formam operantis digestionē ꝛ ad naturam suam: sicut cibaria que q̄n digesta sunt conuertuntur in calorem naturalem in similitudinem speciei caloris digerentis illa cibaria.

¶His autem in subiectam quandam formam finis est digestionis: cum tale fuerit factum ꝛ tantum humidum optesim passum aut hepsesim: aut putrefactum: aut aliter taliter calefactum: tunc enim vtile est ꝛ digestum esse dicimus: sicut mustum ꝛ que in nascentijs constantia cum facta fuerit quale ꝛ lachryma cum facta fuerit lippitudo vel limus: similiter autem ꝛ alia. Accidit autem hoc pati omnib⁹ cum obtineatur materia ꝛ humiditas. Hec em̄ est que terminatur ab ea que in natura caliditate: quandiu enim insit in ipsa ratio natura hec est propter quod ꝛ sanitas signa q̄ talia: ꝛ vrina ꝛ secessiones ꝛ totaliter superfluitates: ꝛ dicuntur digesta esse cū insinuēt caliditatē ꝓpriā obtinere indeterminati.

¶Et illud est ꝙ quādo admiscetur cum illis humor qui est potens digerisit digestio ſm ꝙ conuenit: sed quando non est humiditas maior q̄ȝ conuenit: nec minor: nec etiam similiter opus operantis est excedens nec magis nec minus: sed ꝛ constat ꝙ subiectum stabilitum est operi digestionis in ipsum per calorem naturalem quando mutatur: aut assatur: aut putrescit: sicut mustum quod stabilitum est digestioni: quando bullit: ꝛ feruet: ꝛ sic multi fructus stabiliuntur digestioni quando maturescunt. Et quādo completa est digestio in rebus que digeruntur: separātur ab eis superfluitates que non expediunt corpori: sicut vrina sudor ꝛ egestio: ꝛ sic sanies spissa lachrymallum in egritudinibus oculoruȝ. Et ideo dicitur quod ista cibaria quando veniunt ad suum fineȝ r
quod sunt maturata ꝛ digesta: quia digestio in eis est completa quando calor naturalis vicit super ipsa: ꝛ separauit ipsa ab indigestis separatione perfecta.

¶Et illud quidem est quando non remansit de illis aliquid non est cōueniens ad essendum parteȝ digesti: ꝛ similiter non relinquitur in re digesta aliqua pars illarum superfluitatū scilicet res quando conuenit vt sit pars digesti: ꝛ hoc opus completum est per victoriam caloris naturalis sup̱ materiam in qua operatur: ꝛ propter potentiam super eam. 17

¶Necesse autem digesta grossiora ꝛ calidiora esse. Tale enim efficit calidum melioris molis ꝛ grossius ꝛ siccius. Digestio quidē 3
igitur hec est. ¶Indigestio autem imperfectio propter indigentiā proprie caliditatis: indigentia auteȝ caliditatis frigiditas est. imperfectio autem est oppositorum passiuorum que quidem est vniuscuiusq̄ȝ nature materia. Digestio quidem igitur ꝛ indigestio determinetur hoc modo. Pepansis autem est digestio quedam. Digestio enim alimenti in pericarpijs pepansis dicitur.

Hic sumi[tur] solū ꝙ digestio p[ro]cedit ingrossādo. Quid est idigestio.

¶ Et quando digeruntur res inspissantur ⁊ ingrossantur et calefiunt ⁊ arescunt postq̄ fuerunt frigide. Operatur autem illis sic citatem ⁊ spissitudinem calor naturalis: ⁊ hoc quod prediximus est opus caloris naturalis: sed opus frigoris quod prohibet digestionem est diminutio complementi digestionis que est per calorem naturalem: ⁊ hoc est quod diminuit calorem naturalem: ⁊ res inuente per huiusmodi opus scilicet frigoris sunt nō finite neq̄ cōplete: ⁊ ille vniuersaliter sunt contrarie rebus que generant per calorem naturalem in diminutione ⁊ in complemento: propter cōtrarietatem virtutum operantium in ipsas: similiter in complemento ⁊ diminutione: ⁊ hec est diffinitio digestionis ⁊ indigestionis: ⁊ digestio habet latitudinem aliquam inter principium et finem quando diuersificatur in eis secundum magis ⁊ minus: sicut in fructibus.

18 ¶ Quia principium digestionis in istis est apparitio prima bonitatis: ⁊ finis digestionis est complementum illius bonitatis.

¶ Quoniam autem digestio perfectio: tunc autem pepansis perfecta: quando semina que in pericarpio possunt efficere tale alterum quale ipsum est: etenim in alijs perfectum sic dicimus. Pericarpij quidem igitur hec pepansis que a naturali calido. Dicuntur autem pepana ⁊ alia multa digestorum secundum eandem quidem speciem: metaphorice autem: propterea q̄ non iacent sicut dictum est prius nomina secundum vnamquamq̄ perfectionem circa ea que terminantur a naturali caliditate ⁊ frigiditate. Est autem que nascentiarum ⁊ flegmatis ⁊ talium pepansis que a naturali calido digestio inexistentis humidi: impossibile enim terminare non obtinens. Ex spumosis quidem igitur aquosa: ex talibus autem que terrestria consistunt: et ex subtilibus semper grossiora fiunt pepansim passa omnia: ⁊ hoc quidem ipsam naturam ducit secundum hoc.

perfectū est qn̄ aliqd tale alterū pōt efficere q̄le ipsum est

¶ Et iste finis scilicet: est nominatus in omnibus nomine deriuato a complemento: ⁊ certe conuenit rei generate nomen cōplementi quando habet vigorem semen eius: ⁊ granum generandi suum simile. Et aliter dicitur maturatio per similitudinem ad maturationem naturalem: illud quod generatur per opus caloris naturalis in humorem extraneum in corpore animalis: sicut reducitur apostema ad saniem albam: ⁊ conuertuntur humores in illis ad saniem illam: ⁊ quando digeruntur res subtiles aeree alterantur primo ad aqueitatem: ⁊ post aqueitatem ad terrestreitatem: ⁊ post inspissantur et ingrossantur: et illud est quod proprietas mutationis est quod inspissat res subtiles: ⁊ quando digeritur res cōuertit natura partē eius ad ipsum cuius est natura.

19 ¶ Volo dicere ad corpus rei cuius est natura: ⁊ h̄ est ei assimilatio.

¶ Capitulum tertium.



Ec autem eijcit. Pepansis quidem igitur dictum est quid est. ¶ Homotes autem est contrariũ. Contrariũ autem pepansi indigestio alimenti in pericarpio. Hoc autem est interminata humiditas propter q̃d aut spumosa: aut aquosa: aut eorũ que ex ambobus est: homotes. Quoniam autẽ pepansis perfectio quedã est: homotes imperfectio erit. Fit autem imperfectio propter indigentiam naturalis calidi ꝛ incõmensurationem ad humidum quod pepansim patitur. B

¶ Et eijcit similiter aliquam partem illius rei et expellit ab illo corpore: ꝛ hec expulsio est deassimilatio: ꝛ ideo non potest esse in aliquo generato quin appareat superfluitas materie. Et postquã narrauimus de digestione completa: nunc narremus de indigestione ꝛ immaturitate: ꝛ que sunt. ꝛ dicamus ꝙ cruditas est cõtraria digestioni ꝛ maturitati quam premisimus: que est inuenta in fructibus: ꝛ etiam alijs rebus. Cruditas autem ꝛ immaturitas B sunt propter multitudinem humiditatis extranee in re. Et cruditas est per remissionem parue ventositatis in re digesta ꝛ aqueitatis: ꝛ illud quia digestio postq̃ est complementum passionis materie ꝛ decoctiõis eius: erit cruditas decoctionis diminutio in materia: ꝛ complementi passionis eius: ꝛ vniuersaliter prohibẽs operationem maturationis postq̃ res est cruda est diminutio caloris naturalis: ꝛ victoria humiditatis.

¶ Sed quando calor ꝛ humor sunt proportionati in mensura: tunc maturescit res cruda. calor autem maturat rem humidam qñ non admiscet̃ cum illo siccitas. maturitas enim est a calore naturali ꝛ humore naturali: sicut putrefactio est a calore accidentali cum humiditate accidentali. 20

¶ Nullum autem humidum ipsum secundum seipsum pepansim patitur sine sicco. Aqua enim non ingrossatur sola humidorum: accidit autem: aut eo quod calidum sit paucum: aut quia quod terminatur multum. C

¶ Et oẽs res humide inspissantur per calores preter aquã solũ. Aqua.

¶ Et illud est quia calor est in ea paruus ꝛ humiditas multa: ꝛ vniuersaliter terminatum in ea ꝛ est qualitas passiua vincens ꝛ terminans in illa: et est qualitas agens deuicta. 21

¶ Propter quod et subtiles humores eorum que homa sunt et frigidi magis quam calidi et inesibiles et impotabiles. Dicitur autem homotes sicut ꝛ pepansis multis modis: vnde ꝛ vrine et secessiones et catarri homini dicuntur propter eandem causam: eo enim quod non sunt obtenta a caliditate neq; constant: homa omnia appellantur. D

¶ Et omnes succi crudi sunt frigidi: et non calidi: neq; comesti: neq; potati. Etiam inuenitur cruditas et priuatio immaturitatis in rebus multis manifestis. Sunt enim quedam inuente in superfluitate per effectum sicut vrina: ꝛ egestione et mucillagine et hoc est in egritudinibus.

22 ¶Quia quodlibet istorum est tenue:subtile:ꝛ clarum propter diminutio-
nem operationis caloris naturalis in ipsum.

E ¶Longe autem procedentibꝰ ꝛ later homus: ꝛ lac homum:et
alia multa dicitur:si possibilia permutari ꝛ constari a caliditate
non passa sint:pp qđ ꝛ aqua epsesim passa dicit.Homa autē nō
Quid est dicit qꝛ non ingrossatur. Pepāsis quidē igitur ꝛ homotes dictū
hepsesis est quid est:propter quid vtrumqꝫ ipsorum est.

¶Hepsesis autem est ꝑm totū quidem digestio a caliditate hu-
mida inexistentis interminati in humido.Dicitur autem nomen
proprie solum in elixatis:hoc autem vtiqꝫ erit sicut dictū est spu-
mosum aut aquosum.

F ¶Et est inuenta cruditas in rebus artificialibus: sicut inueni-
tur in vase fictili:ꝛ in lateribus:ꝛ similibus. Sed cruditas dicta
in rebus istis non est talis qualis ea que dicitur in rebus natura
libus. Et sunt quedam res que non recipiunt vel maturitatem
vel cruditatem:sicut aqua que nec ingrossatur nec inspissatur:iā
rememorauimꝰ:qđ maturitas: ꝛ quid cruditas:ꝛ qđ est digestio.

23 ¶Quia digestio ꝛ ſ\u0304ba digestiōis est tēperātia equalitatis caloris ꝛ humo-
ris q reperiunt in corpe terrestri preparato ad gñationē:ꝛ generata in q-
bus generat maturitas sunt cōueniētia illi ꝛ ꝑparata ad receptionē illiꝰ.
¶Et res ꝑparate ad receptionē maturitatis sunt res spūales: qm̄ omnes
hmōi sunt q maturant.ꝛ digerunt ꝑ opus spūalis caloris in humiditatem
aquosam.s.caloris naturalis ipsorū spirituū videlꝫ rerū aiatarū.Et illud
est qꝛ digestio tēperata in istis est dicta ꝑm prioritatem.

¶Digestio autē fit ab eo qui in humido igne.Que eīn in frixu-
ris assantur ab extrinseco calido patiuntur:in quo autē est humi
do facit illud magis siccum in ipsum assumēs.Quod autē elixa
tur cōtrariū facit.Segregat eīn ex hoc ipso humidū a caliditate
que in extrinseco humido. Propter quod sicciora que hepsesim
passa sunt q̄ assa.Nō enim attrahūt in seipsa humidum que hep
sesim patiuntur: preualet enim que de foris caliditas eiꝰ que in-
tus:si autem vinceret que intus traheret vtiqꝫ in seipsam.

G ¶Sed res ꝛ toste ꝛ assate sunt res que arescunt ꝛ desiccant ante
maturationem per operationē caloris extrinseci extranei in illis:
nō caloris naturalis:nam proprietas est caloris extranei ꝙ dissol
uat humiditates:ꝛ consumat eas anteq̄ perueniat res ad matu
ritatem.Sed ꝛ hoc extrinsecū in apparenti: sed res digeste matu
ritate accidit eis contrarium huius: quia non desiccatur in eis
ante digestionem extrinsecus apparens: quia humiditas in eis
consumitur:ꝛ desiccatur proportionaliter intus ex extra simul:si-
cut in aliis operationibus nature:econtrario arti:ꝛ ideo sunt res
toste ꝛ assate aride ꝛ sicce in apparenti extrinseco plus q̄ res ma
turate:ꝛ habent plus de humore intus: qm̄ calor extraneus pro-
pter grossitiem suam non habet victoriam in eo quod est intra.

24 ¶Sicut euenit in digestione completa ꝛ nāli:vbi equalitas est intus et ex.

¶Est autem

¶ Est autem non omne corpus hepsesim passibile: neq; enim in quo nullum est humidum velut in lapidibus: neq; in quibus inest quidem: sed impossibile obtineri propter spissitudinem velut in lignis: sed quecumq; corporum habet humiditatem passibilez ab ea que in humido ignitione.

¶ Et non omnes res digeruntur ⁊ maturantur: ⁊ hoc quia res sicce in quibus non est humoꝛ/nec maturantur: nec digeruntur: sicut lapis siccus in quo non est humoꝛ: ⁊ sic non digeruntur res sicce rare ponderose: vel lignum ⁊ similia.

¶ Et similiter dense quoniam non recipiunt humoꝛem superuenientem nec 25 retinerent in semetipsis propter constrictionem suarum partium ⁊ adunationem earum: sed res que maturantur sunt in quibus est humiditas passiua caloꝛis inuenti in ipsis.

¶ Dicitur ⁊ aurum hepsesim pati: ⁊ lignum: ⁊ alia multa: secundum speciem quidem non eandem: metaphoꝛice autem: non enim iacet nomen differentijs.

¶ Et iam dictum est ꝙ aurum ⁊ lignum decoquitur: ⁊ maturescit quando generatur. Sed hoc dictum est propter similitudinē: ⁊ non secundum veritatem.

¶ Volo dicere ꝙ maturatio melius ⁊ plus dicta est de animalibus ꝙ̃ de vegetabilibus: ⁊ inuegetabilibus plus ꝙ̃ de mineralibus. 26

¶ Et humida autem hepsesim pati dicimus velut lac ⁊ mustuz: cum quidem in humido humoꝛ in speciem aliquam permutatur ab eo qui in circuitu ⁊ defoꝛis igne calefaciente: quare modo quodam simile dicte hepsesi facit. Finis autem non idem omnibus neq; elixatis: neq; digestis: sed his quidem ad esum: his autem ad soꝛbitionem: his autem ad aliam oppoꝛtunitatem. Quoniam et b pharmaca elixari dicimus: quare quecunq; grossioꝛa possunt fieri aut minoꝛa: aut grauioꝛa: aut hec ipsoꝛum talia: hec autem contra propter id quod disgregata: hec quidem ingrossari: hec autez subtilioꝛa sicut lac in serum et coagulum omnia elixabilia sunt. Oleum autem non elixabitur ipsum s̄m seipsum: qꝛ hoꝛum nullū patitur. Scd̄m hepsesim quidem igitur dicta digestio hec est. Et nihil differt in oꝛganis naturalibus ⁊ artificialibus siquidem fiat. Propter eandem igitur causam omnia erunt.

¶ Et iam dictum est maturū q̇dem de re naturali: sicut maturuz de lacte: ⁊ de nō naturali sicut maturitas succi vue ⁊ aliarum rerū q̄ maturantur per caloꝛem exterioꝛem aeris. s. per caloꝛem extraneum. Et istud est propter similitudinē ad maturitatem naturalem. Et maturitas naturalis vr̄ est diuersa maturitati que est p caloꝛē extraneum: quia finis vtriusq; diuersus: ⁊ illud est quia fines rerū maturatarū sunt diuersi. ⁊ ꝙ faciūt hoīes sicut est diuer 3 sum. Et est qꝛ aliq̇d est comestū: ⁊ aliq̇d potatū: ⁊ aliq̇d qđ nō est comestū neq; potatū: ⁊ medicine: tā rem̄ est in illis ꝙ sunt mature: qm̄ sunt inspissate et ingrossate. Et aliq̄ res in sui maturitate

inspissatur: et aliqua pars eius nõ: et subtiliat aliqua pars eius: si cut lac cuius substantia casealis inspissatur in decoctione: et subti liatur substantia aquosa et separatur in ipso. Sed oleum non ma turatur nec decoquitur/nec ingrossatur.

27 ¶ Sed altera bitur anteq̃ recipiat figuram inspissationis: et destruetur.

& ¶ Molinsis aũt indigestio q̃dem est: contraria autem hepsesi.

Indnatio / Inclixatio ¶ Erit aũt vtiq̃ econtraria prima dicta indigestio eius quod in corpore interminati pp defectum caliditatis que in humido qđ in circuitu. Defectus autem cum frigiditate qđ est dictus est. Fit autem propter motum alium: expellitur enim digerens: et defect⁹ autem aut fit propter multitudinem frigiditatis in humido: aut propter multitudinẽ que in hepsesim patiente. Tunc enĩ accidit eam que in humido caliditatem ampliorem quidem esse q̃ vt nõ moueat: minorem autem q̃ vt regulet et condigerat. Propter qđ duriora quidem que molinsim patiuntur fiunt: q̃ hepsesim passa: humida autem determinata magis. Hepsesis quidem igitur et

m Assatio molinsis dictum est: et quid est et proter quid est. ¶ Optesis au tem est digestio a caliditate sicca et aliena: propter quod et siquis hepsesim exercens facit permutari et digeri: non ab humidi calidi tate: sed ab ea que ignis cum consumatum fuerit assatum sit: et nõ elixatum et excessu adustum esse dicitur: a sicca autem caliditate fit cum siccius fiat consumatum: propter quod et exteriora siccio-

n ra interioribus: elixata autem contrarium. Et opus est manu arti ficum matus assare q̃ elixare. Difficile enim exteriora et interiora regulariter calefacere. Semper enim propinquiora igni exsiccãtur citius: quare et magis: conclusis igitur exterioribus poris non po test segregari intus existens humidum: sed includitur cum pori re

o clusi fuerint. Optesis quidem igitur et hepsesis fiunt quidẽ arte. Ars nãe emula. Sunt autem sicut diximus species vniuersaliter eedem et natura. Sites enĩ que fiũt passiones sȝ innominate. Imitatur enĩ ars na turam. Nã et alimẽti in corpore digestio similis hepsesi est. Et.n. in humido et calido a caliditate corporis fit scilicet digestio et indi

p gestio similis molinsi. Et alias non fit in ipsa digestione sicut qui Lebric. dam aiunt: sed in segregatione putrefacta in inferiori ventre: de inde ascendit sursum: digestum est enim in superiori ventre: putre scit autem vter in inferiori segregatum: propter quam autem cau sam dictum est in aliis. Molinsis quidem igitur hepsesi contra-

q rium. Ei autem que vt optesi dicte digestioni: est quidem aliquid Excaldatio. oppositum similiter: minus autem nominatum. Erit autem vtiq̃ si fiat statensis: sed non optesis: propter defectum caliditatis que accidit vtiq̃: aut propter paucitatẽ exterioris ignis: aut propter multitudinem aque: que in eo quod optesim patitur: tunc enim plus quidem est q̃ vt non moueat: minor autem q̃ vt digerat.

¶ Quid quidem igitur est digestio et indigestio: et pepansis

⁊ homotes ⁊ hepsesis ⁊ optesis ⁊ contraria his dictum est.

¶ Capitulum quartum.

Passiuorum autẽ humidi ⁊ sicci dicendũ species. Sunt autẽ principia quidẽ corporũ passiua: humidũ ⁊ siccum: alia autẽ mixta quid ex his: cuiusq; autẽ huius magis ſm naturã sunt: puta hoc quidẽ sicci magis: hoc autem humidi. Oĩa autẽ hec quidẽ actu erunt: hec aũt in opposito: hꝫ autẽ sic liquatio ad liquabile. Oĩm autẽ humidũ est bene terminabile: siccum autẽ difficile terminabile: simile aliquid pulmẽto: ⁊ condimentis adinuicem patiuntur. Humidum enim sicco causa terminari: ⁊ vtrumq; vtriq; velut colla fit. R humidũ terminabile siccum vero difficile.

¶ Decoctio igitur completa ⁊ digestio est illa que fit per maturationem completam predictam: ⁊ res que sunt valde digeste ⁊ decocte sunt debiliores ⁊ fluxe magis q̃ res que non sunt valde digeste: ⁊ res quarum digestio non est completa in fine sunt duriores: ⁊ assate habent posse magnum in calore ⁊ siccitate: ⁊ res assate calor apparens in illis est fortior q̃ interior calor: ⁊ in maturatis interior calor est fortior q̃ calor apparens. Et in rebus euenit assatio duabus de causis: vna illarum causarum est siccitas materie sue; ⁊ secunda est potentia caloris sicut accidit rebus sicce materie quando approximant̃ igni. Et priuatio assabilitatis euenit duabus de causis. Una illarum est diminutio caloris que euenit rei ex extrinseco. s. caloris extranei: ⁊ secunda erit multitudo aquositatis que admiscetur cum re passiua. Et postq̃ manifestauimus quid est digestio: ⁊ quid est cruditas: ⁊ quid est assatio: et quid est tostio: ⁊ sunt opera virtutum operantium que sunt calor ⁊ frigus: narremus modo opera duarum virtutum passiuarum que sunt humiditas ⁊ siccitas. Et dicamus q̄ initium passibilitatis est humidũ in generatis ⁊ siccum: ⁊ illud est quoniam omnia generata corpora passiua: sunt composita ex humido et sicco: sed diuersantur corpora per victoriaꝫ humidi in aliquibus: ⁊ sicci super aliqua. Et causa in essendo corpora composita ex istis duabus virtutibus est: quia humiditas sicut predictum est facilis ad separationem: ⁊ siccitas est grauis ad separationem: ⁊ qñ complexionantur: patiuntur vnum ab alio: ⁊ arescit tunc humidum: ⁊ humefit siccum: ⁊ humidum remollit siccum: quousq; conuertatur in viscosum: sicut glutinum.

¶ Ad ſilitudinẽ ei⁹ qđ accidit farine qñ admiscet̃ aqua mixtiõe forti: qñ illa farina efficit̃ multũ viscosa: q2 humor aque ꝓfundat in ea facit partes siccas cõtingere se adinuicẽ: ⁊ siccitas facit humidũ recipe corporeitatẽ et difficultatẽ ſeparationis: sicut est dispositio in visco ⁊ glutino qñ ipsuꝫ fit inspissatum ⁊ adunatũ p humorẽ: ⁊ efficit̃ graue ad separationẽ pp siccitatẽ: ⁊ siccitas q̃ in ipso admiscet̃ est cã retentionis in ipso glutino in seipso: ⁊ causa sue forme figurate: ⁊ humiditas est causa adunationis ⁊ mixtionis. 28

S ¶ Sicut et Empe. fecit in physicis farinã aque conglutinans: et

Oĩa terminata corpora hic ñ sine terra et aq̃.

pp hoc ex ambobus est terminatũ corpus. Dicunt autẽ elemẽtorum propriissimi sicci quidẽ terra: humidi autẽ aqua: pp hoc aũt oĩa terminata corpa hic nõ sine terra et aqua: cuiuscũqꝫ autẽ pl⁹ ẽm potentiã: huius vnũquodqꝫ videt et in terra: et in aqua aĩa‑

T lia solũ sunt. In aere aũt et in igne nõ sunt q₂ corpoꝝ materia ħ.

¶ Et istud iam dixit Empe. in sermone de naturalibus: ⁊ assimilauit illud quod euenit per mixtionẽ humiditatis cum siccitate in corporibus quousqꝫ fiat vnum. et difficultatem in separatione assimilauit dicto glutino.

29 ¶ Et postqꝫ est de necessitate ꝙ generentur hec corpora per mixtionem humidi cum sicco: ⁊ elementum siccum est terra: ⁊ elementum humidum est aqua: tunc est de necessitate ꝙ omne corpus generetur grossum passiuũ ex aqua ⁊ terra: ⁊ omne genitum est conueniens elemento quod vincit in ipso non aliis elementis. ¶ Et signum victorie illorum duorum elementorũ in generatis est inuentio animalium in aqua ⁊ terra: ⁊ ista duo elemẽta locant ipsum animal: sed non alia elementa. et causa huius est victoria istorum duorum elementorum super ipsum: sicut sua mansio in istis duobus monstrat potentiam eorum in ipso.

Oĩa aĩalia frida. Idẽ. 2. de gñatione 48. ⁊ 49. ⁊. 4. c. 6.

V ¶ Corporaliũ autẽ passionũ has primas necesse existere terminato duritiem aut mollitiẽ. Necesse eñ quod ex humido ⁊ sicco aut durũ esse: aut molle. Est autẽ durum quidẽ qd nõ cedit in seipsum ẽm superficiẽ. Molle aũt qd cedit nõ ecõtra circũstando.

De passionis qualitatibus.

X Aqua eñ nõ mollis: nõ eñ cedit impressioni supficies in profundum: sed ecõtra circũstat. Simpliciter quidẽ igitur durũ aut molle: qd simpliciter tale: ad alterũ autẽ qd ad illud tale. Adinuicem quidẽ igitur indeterminata sunt ꝑ magis ⁊ minus. Qm̃ autẽ ad

Quid durum. Quid molle.

Y sensum oĩa iudicamus sensibilia: palã ꝙ ⁊ durũ ⁊ molle simpliciter ad tactũ determinauimus tanqꝫ medietate vtentes tactu: pp qd excedẽs quidẽ ipsum durum: deficiẽs aut molle esse dicimus.

Ad sensũ oĩa iudicam⁹ sensibilia.

¶ Capitulum quintum.

3 
Ecesse autẽ durũ aut molle esse terminatũ corpꝰs proprio termino: aut enim intercedere: aut non adhuc coagulatum esse: hoc enim terminatur. Quare qm̃ quidẽ terminatũ ⁊ cõstans aut molle aut durũ: hec autẽ coagulatio sunt: oĩa vtiqꝫ erunt corpora cõposita ⁊ terminata non sine coagulatione. De coagulatiõe igitur dicendũ. Sunt itaqꝫ cause que secus materiã duc: faciens ⁊ passio. Faciens quidẽ igitur

Cõcretio

Z vt vnde motus. Passio autẽ vt vnde species: quare ⁊ coagulationis ⁊ diffusionis: ⁊ eius quod exiccari ⁊ humectari. facit autẽ faciens duabus virtutibus: patitur passiõibus duabus sicut dictũ est: facit quidẽ calido ⁊ frigido. passio autem aut in presentia: aut

A absentia calidi aut frigidi. Quoniã autẽ coagulari aut exiccari aliquo modo: de hoc dicamus primo. Patiens itaqꝫ aut humidũ

aut siccum aut ex his posita:aut humidi corpus aquā:sicci autē terram: hec autem humidorū et siccorū passiua propter quod et frigidum passiuorum magis:in his enim est etenim terra et aqua frigida supponūtur.factiuū autem frigidum vt corruptiuum:aut ſm accidens sicut dictum est prius. Aliquando enim comburere dicitur et calefacere frigidum non vt calidum:sed insimul ducendo aut incontra circunstare calidum. C Aqua. Terra. D Frigus.

¶ Tunc est manifestum ex hoc qꝫ humiditas et siccitas sunt principia generatorum corporalium:et generationis corporum materialium:et hoc ideo quia humidū est illud quod facit acquiri adunationem:et vnitatem:et vicinitatē:et siccitas iuuat vt acquiratur compositio:et retentio:et difficultas separationis:et non est dictū in aqua qꝫ sit mollis: quia molle est illud quod cedit embipede in profundum:sed aqua quando comprimitur diuiditur in partē dextram et sinistram:et non cedit in profundum per compressionē.

¶ Et postqꝫ manifestum est illud:tunc corpora corrumperentur nisi esset generatio illorum cum congelatione que est inspissatio. Et dicamus qꝫ causa passibilitatis materie sunt duo. s. operans mouens:et opus quod accidit ex illo in passiuum quod est opus ipsius passiui: et quia operans hic est calor et frigus:et illud quidem frig⁹ accidit materie qñ deficit calor:et calor accidit eidē quādo deficit ei frigus:et est manifestum ex modo operis eius: et est congelatio que est desiccatio aliqua: tunc conuenit vt incipiam⁹ determinare siccitatem scilꝫ quo modo generetur per istas duas virtutes operantes scilicet calorem et frigus:et que res incipiant hoc accidens ab illis et consequuntur hoc accidens. Et dicam⁹ qꝫ omne corpus passiuum non oportet esse sine victoria humidi in ipso et sicci:que duo sunt terra et aqua. Et quia ista duo elemēta sunt frigida ambo:euenit de necessitate qꝫ sit in omni generato de virtutibus actiuis virtus frigoris:et frigus substantialiter operatur in generatis corruptionem:et si accidat vt iuuet aliquādo ad generationem.

¶ Sicut est eius prohibitio ab assatione et facit congelari humidū corpus post cōplementū digestionis:et facit corruptionē effectuū generatis similiter duob⁹ modis si accidit:et illud est:qꝛ cōstringit calorē in profundo rei quousqꝫ adurit res et diuidit ptes eius:et aliter illud est:qꝛ deperdit calorē naturalē q̄ est in re:et accidit ex hoc destructio ꝯtinuatiōis partiū gñati ex exhalatione et exitu humiditatis naturalis a re pp recessum caloris nālis. 30 Aduentitia. Aqua. E

¶ Desiccantur autem quecunqꝫ sunt aqua et aque species aut habent aquam siue superinductam siue connaturalem. Dico autem superinductam quidem velut in lana. Connaturalem autem velut in lacte: aque autem species que talia: vt vinum: vrina: serum: et totaliter quecunqꝫ nullam / aut paruam habent hypostasim. F

¶ Et generata ⁊ humida aquosa arescunt arefactione naturali scilicet per se: aut arefactione accidẽtali scilicet extranea. Et arefactio accidentalis est sicut spongie humefacte que arescit per calorem accidentem et extrinsecus non per suam naturam.

31 ¶ Et arefactio naturalis est sicut res humida que inspissatur ⁊ ingrossat ⁊ arescit in semetipsam per suam substantiam ⁊ per suam naturam.

¶ Non propter viscositatem: quibusdam enim causa non substãdi aliquid viscositas sicut oleo aut pici.

¶ Et res viscose nõ arescunt propter viscositatem que est in eis: sicut oleum ⁊ pix ⁊ cera.

32 ¶ Et fuit sicut propter hoc humor qui est in eis non spargitur neq; dissoluitur per virtutem operantem.

¶ Desiccantur autem omnia: aut calefacta: aut frigefacta: ambo autem calido ⁊ ab interiori caliditate: aut ab exteriori.

¶ Et res humide arescunt aut propter frigus: aut propter calorem.

33 ¶ Et desiccatio propter frigus erit: quia frigus retinet calorem intus in re: ⁊ ille operatur in humorem qui est in re.

¶ Etenim que infrigidatione siccantur sicut vestimentum si fuerit separatum ipsum secundum seipsum humidum ab interiori calido simul euaporare faciente humidum desiccatur: si paucum fuerit humidum exeũte caliditate a circunstante frigido. ¶ Desiccantur quidem sicut dictum est omnia: aut calefacta: aut frigefacta ⁊ omnia calido: aut interiori aut exteriori coeducente humidum. Dico autem extra quidem: sicut que elixantur: intra autem quando ablato a caliditate quam habet consumptum fuerit expirante: desiccari quidem igitur dictum est. Humectari quidem enim est vnum quidem aquam fieri constantem: vnum autem liquefieri coagulatam: horum autem constat quidem in aquam frigefactus spiritus.

¶ Et arescit illa res sicut accidit panno qui arescit per frigus: et hoc est quia res que habet paruum humorem quando apponitur presentialiter frigus in ipso calore inuento in ipsa causa petens centrum plus ponit ibi quam sparsus per totum. Plus enim potest super partem quam super totum: ⁊ sic vigoratur parte centri cuius humidum consumit. vigoratur tunc calor et arefacit rem. Et eodem modo accidit calori quando contrariat ipsum frigus: ⁊ dissoluitur a re: et querit locum proprium. et cum dissolutione sua dissoluitur humiditas inuenta in illa re: ⁊ sic arescit desiccatione que est per calorem substantialem: ⁊ illud est sicut in rebus que desiccantur per calorem ignis qui circundat illas: ⁊ sunt quedam genera que humefiunt post congelationem: aut quia alterantur in aquam: aut quia liquescunt permanente sua substantia ⁊ forma.

¶ Et pix: ⁊ cera: ⁊ generata: ⁊ que liquescunt per calorem congelantur per 34
frigus: ⁊ ideo quando infrigidantur congelantur. De passionibus mixtorum.

¶ Capitulum Sextum



E liquefactione autem simul / et de coagulatione erit palam. Coagulantur autem quecunq; coagulantur: aut existentia aque: aut terre ⁊ aque.
¶ Et res que congelantur post liquefactionem non potest esse: quin sint de natura aque: sicut nix: aut' ex natura aque ⁊ terre.
¶ Sicut quando vincunt aqua ⁊ terra vt lapides qui liquescunt. 35
¶ Et hoc: aut frigido: aut calido: aut sicco: propter quod ⁊ resol A
uuntur contrarijs quecunq; soluuntur a calido coagulatorum: Que a sic
aut a frigido. Que quidem enim a sicco calido coagulata sunt / co coagulata ab aqua
ab aqua soluuntur que est humida. Coagulari autem quedam soluuntur
vtiq; putabuntur ab aqua: vt mel elixatum: coagulatur autem est humida.
non ab aqua sed ab eo quod in ipsa frigido. Quecunq; quidem B
igitur sunt aque non coagulantur ab igne: soluuntur enim ab igne. Idem autem eidem per se non erit causa contrarij. In abscedendo autem calidum coagulatur quare palam quod ingrediendo soluetur. Quare faciente frigido coagulatur propter quod et C
non ingrossantur talia coagulata. Ingrossatio enim humido quidem abeunte fit: sicco autem constante.
¶ Et coagulari cuiuslibet rei coagulabilis non potest esse quin sit aut per calidum: aut per frigidum: ⁊ res congelate que liquescunt ⁊ dissoluuntur vt est congelatio per calorem: ⁊ dissoluuntur per aquam vt sal: ⁊ ille que congelantur per frigus dissoluuntur per ignem. Iam cogitauerunt multi homines propter hoc quod natura aque est congelari: ⁊ innuunt rationem ad hoc ex melle quod congelatur quando ponitur intra aquam frigidam: ⁊ aqua frigida non facit congelari mel per naturam suam fluidam currentem: sed per frigus suum. Et res aquee humide in sua natura sunt res que dissoluuntur per ignem: ⁊ non condensantur per ipsum: quia vna et eadem res non operatur duo contraria in vno subiecto.
¶ Et alique res congelantur quando priuantur a calore congelatione aliqua: ⁊ reuertuntur ad naturam suam liquefactionis quando occurrit eis 36
calor. Et generata huiusmodi sunt in quibus vincit humor: et propter hoc Sola aqua
quando congelantur non nutriuntur sed desiccantur: nec habent excessum inter humida non ingrossatur
in duritie: sed accidit eis congelatio: quoniam opus siccitatis que occurrit eis vincit opus humiditatis: et huiusmodi sunt sicut ego credo gummi.
¶ Aqua autem humidorum non ingrossatur sola. Quecunq; autem D
communia terre ⁊ aque ⁊ ab igne / coagulantur et a frigido. Ingrossantur autem ab ambobus. Est quidem vt eodem modo:

est autem vt aliter. A calido quidem humidum educente: euapo
rante enim humido ingrossatur siccum ⁊ constat: a frigido autē
calidum exprimente cum quo humidum recedit simul coeuapo
rans. Quecunq̧ quidem igitur mollia: sed non humida non in
E grossantur: sed coagulantur exeunte humido velut assatus later.
Quecunq̧ autem humida mixtorum ⁊ ingrossantur velut lac.
Multa aūt ⁊ hūectant̄ primo q̄cunq̧ autgrossa aut dura aut fri
gida preextiterint entia: quemadmoduꝫ ⁊ later primo dū assatur
vaporat ⁊ mollior fit. Propter qđ ⁊ peruertitur in caminis.

¶ Et iam narrauimus ante q̧ omnes res humide inspissantur
preter aquam: nisi aqua fuerit mixta cum terra: quia tunc aqua
congelatur ⁊ inspissatur: vel per ignem: aut per frigus: sicut di
ctum est quod desiccatur: ⁊ non dictum quod inspissatur: sicut ar
gilla que conuertitur in testam.

57 ¶ Et nō inspissatur anteq̄ desiccetur: sed desiccatur qm̄ dissoluit calor ex
trinsecus humorem eius ⁊ humiditatem. Sed lac ⁊ suū silr̄ in rebus inspis
satur ⁊ ingrossatur: qm̄ operat̄ in ipso calor ignis: ⁊ alique res desiccantur
vltimo per ignē: ⁊ humefiunt primo ⁊ post arescunt ⁊ durescunt sicut testa
que in initio quando ponitur in furno ⁊ igne exhalat ex ea vapor humefa
ciens ipsam: ⁊ post desiccatur. ¶ Et cā huius est: quia calor primo dissoluit
illud quod est in eo quod remāsit de hūore in eius ꝓfundo interiori: ⁊ hu
mefit propter hoc: ⁊ post dissoluitur humor ille: ⁊ cōsumitur a calore ⁊ are
scit testa. ⁊ propter hanc causam gyrant figuli vasa in furno.

¶ Quecunq̧ quidem igitur a frigido coagulantur communium
F terre ⁊ aque plus autem hn̄tiū terre: que quidē in calidum egre
Senum diendo coagulātur hec liquefiunt calido ingrediente iterum ca
lido: velut lutum cum congelatum fuerit.

¶ Et omnes res quas congelat frigus sunt composite ex terra
⁊ aqua. Et vincit in eis terrestreitas: ⁊ dissoluuntur: ⁊ mollescunt
quando operatur in eis calor.

58 ¶ Et quando recedit ab eis congelantur: ⁊ causa huius est: qm̄ calor dissol
uit in eis vapores naturales: ⁊ conuertuntur in eis: ⁊ liquefiunt.

¶ Quecūq̧ aūt ꝑꝑ infrigidationē ⁊ calido simul educto omni
G hec insolubilia sunt non superabundanti caliditate: sed mollificā
Ferrum tur velut ferrū ⁊ cornu. Liquescit aūt ⁊ laboratū ferrū vt humidū
Cornu fiat ⁊ iterū coaguletur: ⁊ calibes faciūt sic. Subsidet enī subtus ⁊
Calibs purificatur scoria: cum autem sepe patiatur ⁊ purum fiat hoc ca
libs fit: non faciunt autem sepe ipsum propter absentiam fieri
multam ⁊ pondus minus fieri.

¶ Et quando multum occurrēt igni nō cōuertetur liquefacta ne
q̧ dissoluta: sed mollia: sicut ferrum ⁊ cornu.

59 ¶ Et vult dicere sicut ego credo: quoniam multū occurrerunt igni in prin
cipio sue generationis anteq̄ cōgelentur per frigus q̧ illa non liquefiunt
post cōgelationē ꝓpter ignē extrinsecū: sed mollificantur: qm̄ istud manife
stum est q̧ non liquescunt sed mollificantur.

H ¶ Est autem melius ferruꝫ qđ habet minorem purificationem.

Liquescit autē ꝛ lapis pyrimachus vt stillet ꝛ fluat: quod autem coagulatur cum fluxerit iterum fit durum ꝛ mole liquantur vt fluant: fluent autē coagulatum colore quidem nigrum: sic autē fit calci: liq̄scit aūt ꝛ lutū ꝛ terra. Quecūqꝫ aūt a calido sicco coagulant̄: hec insolubilia sunt q̄dē: hec aūt soluunt̄ hūido. Patet q̄dē igitur ꝛ lapidum quorūdā genera: quecūqꝫ ab igne terra combusta fuerit velut molares insolubilia: nitrum aūt ꝛ sales solubilia humido. Nō oī aūt sed frigido: pp q̄ð aque ꝛ quecūqꝫ aq̄ spēs liquescunt: oleo autē non liquescūt. Sicco em̄ calido contrarium frigidum humidum: si ergo coagulauit alterum: alterum solutt. Sic em̄ contraria erunt cause contrariorū. Ingrossantur qui quidem igitur ab igne solū q̄cūqꝫ aque plus habent q̄ꝫ terre.

Ferrum Optimum 3 Quecūqꝫ a calo sicco coagulāt̄ hec insolubilia sunt. 1 Cōtrariis sunt cāe cōtrariorū

Capitulum Septimum



Coagulantur autē quecūqꝫ terre: pp q̄ð ꝛ nitruꝫ: ꝛ sales terre sunt magis: ꝛ lapis ꝛ later: maxime aūt dubie habet olei natura. Siquidem. n. aque oportebat coagulari a frigido vt glacies: si autem terre plus ab igne vt later: nunc autem coagulatur quidem a neutro. Ingrossatur auteꝫ ab ambobus. Causa aūt est: q2 plenū est aere: pp q̄ð ꝛ in aqua supernatat: etenim aer fertur sursum. frigidū em̄ eximēs̄nte spiritu aquā faciēs ingrossat. Semper tm̄ cū mixta fuerint oleum ꝛ aqua: ambobus fit grossius. Ab igne autē ꝛ tpe ingrossatur ꝛ albescit: albescit quidem euaporante aqua siqua inerat. Ingrossatur auteꝫ ꝓpterea q̄ð marcescēte calido ex aere fit aqua. Utroqꝫ q̄dē igitur modo eadem fit passio: ꝛ pp idem: sed non eodem modo. Ingrossātur quidem igitur ab ambobus. desiccantur autē a neutro: neqꝫ em̄ sol neqꝫ frigus desiccat nō solum aūt: q2 viscosum: sed ꝛ quia aeris est. Non desiccatur auteꝫ aqua ꝛ neqꝫ exsiccata elixatur ab igne: quia non euaporat propter viscositatem. Quecunqꝫ autem mixta terre ꝛ aque secundum pluralitatem vtriusqꝫ dignum dici. Uinum quoddam ꝛ coagulatur ꝛ ephesim patitur: velut mustum. abscedit autem ab omnibus talibus dum desiccatur aqua: signū autem q aqua: vapor enim constat in aquam: siquis velit colligere: quare quibuscunqꝫ relinquitur aliquid hic terre. Quedam autem horum ꝛ a frigido sicut dictum est ingrossantur ꝛ desiccantur. Frigidum enim non solum coagulat: sed exsiccat quidē aquā ingrossat autem aerem aquam faciens.

Oleum A Aqua B Uinum C Frigus

Et quando terra vincit super ferrum est illud ferrum malū: et diminuit̄ multū in igne pp multitudinem kakabre. Sed ferrum bonum parū minuitur propter modicum kakabre: ꝛ lapis dict⁹ sic dissoluitur per ignem quousqꝫ liquescat. Et molares lapides dissoluuntur ꝛ currunt: ꝛ res que congelantur obfuscatur calor earum quando congelantur per liquefactionem suam. Et causa huius est frigus quod obuiat illis vt calx ꝛ similia: ꝛ alique par-

tes terre: ⁊ argillarum dissoluũtur: ⁊ aliq̃ illarum non dissoluũtur: ⁊ aliq̃ res que congelantur per calorem et siccitatem non dissoluuntur per aquam sicut testa: ⁊ species lapidum que fiunt per combustionem terre sicut lapis mole et eius similia. Et aliqua huiusmodi dissoluuntur sicut sal et salnitrum et non dissoluuntur ipsa omnes humiditates sed frigida et humida sicut aqua. Sed humida non frigida non dissoluuntur sicut oleum et res in quibus vincit aqueitas ingrossantur: quando decoquuntur solum in igne non desiccantur neq̃ congelantur: sed generata in quibus vincit terra arescunt et desiccantur sicut sal et salnitrum testa et lapis. Et iam dubitauerunt in natura olei oliue et aliorum oleorum et dixerunt: si vincit aqua in oleo: tunc debet congelari per frigus sicut glacies: ⁊ si terra vinceret tunc condẽsari deberet per calorem sicut testa. sed nos videmus ꝙ neq̃ condensatur neq̃ arescit ex istis duobus: sed inspissatur per ambo ⁊ deberet arescere ab igne: nunc quidem congelatur a neutro: sed desiccatur ⁊ ingrossatur ab ambobus ⁊ inspissatur: quoniã aere plenum est: et ideo super aquam natat illud: ⁊ gelidum exeunte spiritu congelatur aqua ⁊ inspissatur. neq̃ terra neq̃ aqua vincunt in oleo: sed oleum inspissatur cum ambobus: ⁊ aqua congelatur propter aqueitatem que vincit intra eam. Sed oleum non congelatur: quia natura aeris quando vincit fit pinguius ⁊ spissius ab igne: sed inspissatur et albescit propter spacium ipsius longum.

40 ¶ Et causa quare est pinguius est: quia calor ignis exterior vincit super caliditatem: quia calor ignis per longum tempus et trahit ⁊ dissipat calorem aeris in oleo ⁊ in recessu aeris declinat ad naturam aque ⁊ inspissatur: sed arescit propter aqueitatem que rarescit per calorem naturalem et per calorem ignis euaporat et rarescit et clarescit extra. ¶ Sed oleum neq̃ fugatur neq̃ siccatur propter naturam aeris que vincit in eo: ⁊ est in natura sua aereum: et quoniam non exhalat aquosum in ipso propter viscositatem: et quecunq̃ admiscentur ex aqua et aere fiunt in victoria secundum victoriam eius quod dominatur in eo et denunciatur a vincente ⁊ in equalibus vincentibus equaliter denominatur a nomine vtriusq̃ et non facit illud algidum congelari tantum: sed inspissat ⁊ desiccat similiter: quia congelat aquam: et desiccat: et inspissat aerem et turbat et conuertit in aquam.

Vinum. ¶ Coagulatio autẽ dicta est quedã desiccatio ex istẽs: quecunq̃
Lotium. quidẽ igit̃ nõ ingrossant̃ a frigido: sʒ coagulant̃ aque sunt magis
Acetum. velut vinũ: vrina: acetũ: ⁊ lixiuiũ ⁊ serũ. Quecũq̃ aũt ingrossant̃
Lixiuiuʒ. nõ euaporãtia ab igne. hec quidem terre: hec autem communia
Serum. D aque ⁊ aeris: mel quidem terre: oleum autem aeris. Sunt autem
E ⁊ lac ⁊ sanguis amborũ quidẽ cõia ⁊ aque ⁊ terre: magis autẽ q̃ multa terre: quẽadmodũ ex q̃buscũq̃ humidis nitrũ fit ⁊ sales ⁊

lapideo aut ex quibusdā cōstāt talibus. Propter qd̄ ⁊ si nō sepa retur serum exuritur ab igne decoctū:qd̄ autē terrestre constat et a coagulo si aliqualiter decoquat quis sicut medici coagulū im ponentes. sic autē separat serum ⁊ caseus:separatū autē serū nō adhuc ingrossat:sed exuritur sicut aqua. ¶ Si autē aliqd̄ lac nō habeat caseum aut paucū hoc magis aque ⁊ incisibile:⁊ sanguis autē similiter: coagulat enī eo q̄ desiccetur infrigidatus. Qui cunq̄ autē nō coagulatur velut qui ceruī tales aque magis ⁊ fri gidi hi propter qd̄ ⁊ nō habent vias. In eis enim sunt terre ⁊ so lidum:quare ⁊ extractis nō coagulatur: hoc autē est:quia nō de siccatur:aque enim qd̄ derelinquitur vt lac caseo ablato. Signū autē. languorosi enim sanguines nolunt coagulari:veluti icor:ne q̄ hoc aut phlegma ⁊ aqua propter indigestū esse ⁊ insuperatū a natura. Adhuc autē hec quidē solubilia sunt velut nitrum: hec autē insolubilia velut later ⁊ lapis:⁊ horū hec quidē mollificabi lia velut cornu:hec aūt nō mollificabilia velut later ⁊ lapis. Cau sa autē quia cōtrariorū cōtrarie cause:quare si coagulantur duo bus frigido ⁊ sicco: necesse solui calido ⁊ humido ꝓpter qd̄ igne et aqua: hec enim contraria. Aqua quidem quecunq̄ igne solo: igne autem quecunq̄ frigido solo.

Lac. Sāguis. 5 Nitrum. Later. Cōtrariorū contrarie cause. 38.39.

¶ Et diximus q̄ congelatio est desiccationis species quedam:⁊ congelans per frigidū est in eo vincens aqua:et dicamus q̄ ter ra vincit in humidis quibusdā que inspissantur.s.per calorem:⁊ non conuertitur in summum in vaporem: et in quibusdā vincit aer vt oleum:⁊ in istis in quibus vincit terra inspissantur:et nun q̄ fuit vapor: vt mel et sibi simile:sunt vero lac et sanguis magis hec multū terre ⁊ sal:similiter et lapides quidē qui neq̄ liquescūt neq̄ desiccant per calorē:sed res in quibus vincit aqueitas non inspissantur per calorē:sicut serum:quia illud positū super ignē cōuertitur in vaporē anteq̄ inspisset:sʒ terrestreitas lactis cōge latur:⁊ ipsum constringit et congelat et fugat: sicut terra:sed lac qd̄ caret coagulo vincit in eo aqueitas et nō cōgelatur: sicut lac camelorū:in quo vincit aqua et frigus:et non est in eo terra: sed sanguis cito cōgelatur ꝑ multū terre in eo:et quia inspissatꝰ est per digestionē multam. Et signum huius est morbidus sanguis qui non potest coagulari et congelari:quia non est digestum ne q̄ superatum a natura:⁊ cum vincit in eo terra et aqua.

¶ Tunc diuersitas rerum in congelatiōe ⁊ solutione est sicut in predictis propter diuersitatē causarū pertinentiū ad illa:aut propter materiaʒ:aut propter seipsas:aut propter actiones:aut propter extrinsecū quod euenit. 41

¶ Quare si a duabus accidit coagulari hic insolubilia maxime. 3 Sunt autem talia quecunq̄ calefacta deinde frigido coagulātur. accidit enim cum calidū exsudauerit egrediens plm̄ humidum: compimi iterum a frigido vt non humido det penetrationem:⁊

pp hoc nec calidū soluit. Quecūq3 em̄ a frigido coagulantur sol
hec soluit:neq3 ab aqua quecūq3 em̄ a frigido coagulanť non sol
Ferrum. uit. sed quecūq3 a calido sicco soluit. Ferrum autē liquefactum a
L calido frigefactum coagulatur. Ligna autē sunt terre z aeris pp
Ligna oia super natant in aqua pter hebenum qđ vstibilia z non liquabilia:neq3 mollificabilia:z in aqua super
natant pīeter hebenū:hoc autē non:alia quidē aeris habēt plus
z hebeno autem nigra euapoıauit aer z est plus in ipsa terre. La
ter autē terre solum:propterea q̄ desiccatus coagulatur ſm mo⸗
dicum:non enim aqua introitus habet p que solus spūs exiuit
neq3 ignis:coagulauit em̄ ipse. ¶ Quid quidē igitur est coagu⸗
latio:z liquefactio:z pp quot:z in quibus est:dictum est.

¶ Capitulum octauum.

B Ex his aūt manifestū q̄ calido z frigido constāt corpora
z hoc aūt ingrossantia z coagulātia faciūt opationē ip⸗
sorum:ppca q̄ q̄ ab his cōdita sunt in oībus inest calidi
tas:aliquib⁹ autē z frigiditas qua deficit. Quare qm̄ h
Similaria. quidē existūt pp facere:humidū aūt z siccū pp pati pticipāt ipis
cōia oībus. Ex aqua q̄dē igiť z terra omiomera corpa cōstant. et
Metallica. in plātis z in aīalib⁹:z q̄cūq3 metallanť velut aurū z argentū. z q̄
cūq3 alia talia ex ipsis z ex exhalatione ea que vtriusq3 inclusa si⸗
cut dictū est in alijs. Hec aūt differūt abinuicē ex his que ad sen⸗
sus proprios oīa:z in posse aliq̄d facere. albū em̄ z bene odorās:
z sonatiuū z dulce calidū z frigidū in posse aliquid facere sensu3
sunt z in alijs magis cōuenientib⁹ passionib⁹ quecūq3 in patien⸗
do differūt:dico aūt:puta liquabile z coagulabile z flexibile:et q̄
cūq3 alia talia:oīa em̄ talia passiua sunt sicut humidū z siccū. his
aūt iam differt os z caro z neruus z lignū z cortex z lapis z alio
B rum vnūquodq3 omiomeroɍū quidē:naturaliū autem corpoɍu3.
Dicam⁹ aūt primo numerū ipsoɍū q̄cūq3 ſ3 potētiā z ī potētiā dif
ferunt. Sūt autē hec:coagulabile z incoagulabile:liquabile z illiq̄
bile:z mollificabile:non mollificabile:intīgibile non intingibile
flexibile z inflexibile:frangibile z non frangibile: productibile et
non productibile:cōminuibile z in cōminuibile. Impressibile nō
impressibile:formabile informabile:capibile non capibile:trahibi
le non trahibile:scissibile non scissibile:detrūcabile non detrūcabi
le:viscosum frāgile:commassabile nō commassabile:vstibile non
vstibile:exhalabile nō exhalabile. Plurima quidē igitur fere cor⸗
porum his differūt passionib⁹. Quā autē vnūquodq3 horum po
tentiā habeat dicamus. De coagulabili quidē igitur z incoaguta
bili z liquabili z illiquabili dictū est quidē vniuersaliter prius. at
C tamen redeamus z nunc. Corpoɍ em̄ quecūq3 coagulanť z indu
Cōcretio rātur:hec quidē a calido patiūtur: hec autem a frigido. a calido
quidē desiccāte humidū. a frigido autē exprimēte calidū. quare

hic quidē humidi absentia hic autē calidi: hoc patiūtur. quecūqꝫ quidē aque calidi. quecunqꝫ quidem terre humidi.

¶ Sed generata naturaliter pp frigidū ⁊ siccū: ⁊ cōgelata soluūtur p calorē ⁊ humorē sicut ferrū qđ dissoluit̄ sed nō liquefcit. Si generata que cōdensant̄ calido ⁊ sicco dissolu̅tur frigido ⁊ humido vt sal qđ dissoluit̄ aqua. Similiter lignū cōburitur igne: et nō liquefit neqꝫ dissoluit̄ quia vincit in eo aer ⁊ terra. Et signum huius est quia natat sup aquā preter hebenū ⁊ sibi simile: quia illa submergit̄: quia magis in ea vincit terra qꝫ aer: ⁊ signū huius est nigredo coloris sui. Et iam distinximus ⁊ explicauimus quid sit coagulatio quid dissolutio: ⁊ in quib⁹ fit. ⁊ ꝙ aliquod corpus vincēs super ipsuꝫ est frigus: ⁊ in aliquo est calor: qđ vincit: ⁊ ambo similiter faciunt coagulari ⁊ faciunt aliqua generata humida et sicca. Et postqꝫ explanatū est etiā tūc ꝙ humiditas ⁊ siccitas passiua sunt similis caloris ⁊ frigoris: tunc dicamus ꝙ cōpositio partium similium ⁊ virtutes eorum sunt ex terra ⁊ aqua. ⁊ iste due res sunt in plantis ⁊ animalibus ⁊ mineris vt in auro ⁊ argento ⁊ quecunqꝫ sunt alia huiusmodi. Et generatio istorū est ex aqua ⁊ terra ⁊ ex vapore vtriusqꝫ: ⁊ consecutio istorum generatorū cuꝫ quinqꝫ sensibus est diuersa in apprehensione. Et est sicut in candido ⁊ nigro ⁊ odore bono ⁊ malo et voce acuta et grossa et dulci et amaro et gelido et calido et aspero et molli: et medijs istorū diuersis in sensu et in aliquo proportionantur passioni non operationi sicut humidū ⁊ siccum et dissolutū et currens et similia: ⁊ cuꝫ istis modis diuersantur similia in partibus sicut os caro neruí lapides: ⁊ diuersitas aliarum rerum est per modum operationis vt est in organicis: et vocat alias res mēbra organica. et vniuersaliter oēs res differūt: aut ꝫm passionē: aut per operationeꝫ.

¶ Et passiuum est rectum: curuum: liquabile: coagulatum: ⁊ cedens pulsui 42
⁊ resistens: ⁊ similia istarum rerum propter quas euenit diuersitas in generatis. Et postqꝫ rememorauimus in principio sermonis nostri aggregationem virtutum ⁊ proportionum generatorum ad istas res: ⁊ rememorauimus inter passiua congelatum ⁊ non congelatum ⁊ solutum ⁊ non solutū: rememorabimus modo virtutem cuiuslibet illorum. ¶ Et dicamus ꝙ aliqua corpora fugia dura euenit durities: aut ariditas: aut propter frigus: aut propter siccitatem: ⁊ arefactio per siccitatem est quia humor desiccat̄ per victoriam siccitatis contra humiditatem. Sed arefactio per frigus est per hanc causam: quia frigus quādo vincit caliditatem fugit calor in profundū pp victoriā frigidi: ⁊ vincit ⁊ remanet exterius frigidum ⁊ cōstringit ⁊ coagulat ⁊ inspissat. ¶ Sed dixit Arist. ꝙ iam manifestum est ꝙ aliqua corpora arescunt per priuationem caliditatis: ⁊ aliqua per priuationem humiditatis ⁊ potest dubitari super hoc ex predictis: quia per frigus congelata per frigus congelantur: aut cōgelantur per virtutem caloris interioris ibi conualescentis: quia quando deficit humor in vtraqꝫ istarum duarum causarum: vel ambe simul sunt causa predicta in causa frigoris facientis congelationem. sed ⁊ hec dicitur causa tertia ⁊ est priuatio caloris ipsi⁹

⁊ coniunctionis partiũ postea frigus permanens in recessu caloris vel per priuationẽ caloris vel profundationẽ eius: vel per vtrãq viam: ⁊ videtur ꝙ si hec causa que dicit̃ hic est causa frigoris hic congelationis substantialiter .i. causa congelationis substantialiter: predicta causa fuit accidentalis: ⁊ aliquãdo coniungantur simul oẽs cause: tunc corpora que congelantur per priuationem humoris sunt composita in quibus vincit terra.

¶ Que quidem igitur humidi absentia ab humido liquefiũt nisi sic conuenerint vt minores relicti sint pori q̃ aque molles: velut later. Quecunq autem non sic humido hoc soluuntur: velut nitrum sales terra que ex luto. Que autem calidi priuatione a calido soluuntur: velut glacies: plumbum: es. Qualia quidem igit̃ coagulabilia: vel liquabilia: ⁊ qualia illiquabilia dictum est. Inconcre D coagulabilia autem quecunq: aut non habent humiditatẽ aquosam: aut non aque sunt: sed plus calidi ⁊ terre: puta mel ⁊ mustũ: velut feruentia enim sunt ⁊ quecunq aque quidem habẽt. Sũt autem plus aeris sicut oleum ⁊ argentum viuum: ⁊ siquid viscosum: velut glutem.

Inconcretilia. Mel.

¶ Capitulum nonum.



Mollificabilia autem sunt coagulatorum quecunq nõ ex aqua velut glacies aque: sed quecunq terre magis: ⁊ neq euaporauit totum humidum sicut in nitro aut sale: neq habet irregulariter sicut later sed aut trahibilia non entia humectabilia: aut ductibilia non entia aque: ⁊ mollificabilia igne velut ferrum ⁊ cornu ⁊ ligna: sunt autem liquabilia ⁊ illiquabilia: hec quidem intingibilia: hec autem non intingibilia velut es intingibile liquefactibile existens. lana autẽ et terra intingibile: madefiunt enim. Et es quidem liquabile non. ab E aqua autem liquabile: sed ab aqua liquabilium quedam non intingibilia velut nitrum ⁊ sales: neq enim aliud intingibile nullum quod non mollius fit madefactum. Quedam autem intingibilia existentia non liquabilia sunt velut lana ⁊ fructus. Sunt autem intingibilia quidem quecunq terre existentia habent poros maiores aque mollibus existentibus durioribꝰ aqua. Liquabilia autem aque: quecunq per totũ: propter quod autem terra: liquefit quidem ⁊ intingitur ab humido: nitrum autẽ liquefit quidem intingitur autem non: quia in nitro quidem per totum pori quare diuiduntur mox ab aqua partes: in terra autem permutati sunt pori: quare qualitercunq vtiq susceperit differt passio. ¶ Et ista eadem que desiccantur cum priuatione humoris liquescunt per humorem: nisi tunc vinceret super eam ipsa condensatio partium in modo ꝙ si haberent tantam duritiem ꝙ non posset aqua intrare. Sed illud in quo nõ est tanta condensatio liquescit: vt sal ⁊ similia: sed corpora que congelantur per priuationem caloris: dissoluuntur per calorem: sicut ferrum metallum ⁊ similia. Et iam

Humectabilia.

manifestum est ex hoc sermone que res dissoluuntur: ⁊ que non: ⁊ que congelantur ⁊ arescunt: ⁊ que non congelantur ⁊ non arescũt. Et dicamus ꝙ res que non congelantur sunt res in quibus vincit aqua: ⁊ non sunt sine terra sicut mel ⁊ mustum: ⁊ omnia que bulliunt ⁊ inspissantur ⁊ nõ congelantur: ⁊ sic res in quibus vincit aer sicut oleum: ⁊ argentum viuum: ⁊ similia non congelãtur similiter. Sed res que indurantur ⁊ congelantur sunt illa in quibus vincit terra sicut sal ⁊ nitrum ⁊ similia. Et liquabilia sicut predictũ est: quedam liquescũt per ignem: ⁊ quedã per aquã. ⁊ res que liquescunt quedam sunt mollificabilia: ⁊ quedam non. ⁊ illa que liquescunt ⁊ nõ mollescunt sunt sicut sal: ⁊ illa que mollescunt ⁊ non liquescunt sunt sicut lutum ⁊ lana.

¶ Et iam conuenit vt dicamus causam istorum quare lutum mollificatur ⁊ non liquescit: ⁊ lana mollescit ⁊ non liquescit: ⁊ dicamus ꝙ res que mollificantur ⁊ inspissantur: sicut corpora latorum pororum ⁊ viarum: ⁊ hoc est quia aqua cum admiscetur cum istis profundatur in eis secundum totam substantiam: ⁊ partes ⁊ per poros: ⁊ mollificãtur ⁊ inspissantur partes eius. Sed sal licet dissoluatur per aquam sui pori sunt stricti ⁊ calcati ⁊ sue vie: ⁊ non potest aqua penetrare partes suas: ⁊ ideo liquescit anteꝗ̃ possit mollificari. ¶ Et vult dicere sm̃ ꝙ mihi videtur propter debilitatẽ caloris ⁊ victoriam aque super ipsum: quoniam lutum non liquescit propter terrestreitatem ⁊ potẽtiam super ipsum: ⁊ mollescit propter apparitionem pororum: ⁊ lutum vocat argillam vel bolum ⁊ non liquescit propter terrestreitatem: ⁊ sal econtra scilicet quia non mollescit: ⁊ hoc propter clausurã pororum: ⁊ liquescit propter victoriam aqueitatis super ipsum. 43

C

¶ Sunt autem hec quidem corporum flexibilia ⁊ dirigibilia velut calamus ⁊ vimẽ. hec autem inflexibilia corporum velut later ⁊ lapis. Sunt autem ⁊ inflexibilia ⁊ indirigibilia quorumcunq; corporum non potest longitudo in rectitudinem ⁊ peripheria et ex rectitudine in peripheriam permutari. Et flecti ⁊ dirigi est in rectitudinem aut in peripheriam transmutari aut moueri. etenim quod reflectitur ⁊ quod deflectitur curuatur. Qui quidem igitur ad conuexitatem aut concauitatem motus longitudine saluata flexio est. si enim ⁊ in rectum vtriq; esset simul flexum ⁊ rectum qꝺ quidem impossibile rectum flexum esse: et si flectitur omne aut reflectetur aut deflectetur. Horum autem hoc quidem ad conuexũ hoc autem ad concauum transmutatio non vtriq; erit: ⁊ que ad rectum laxatio: sed est flexio: ⁊ rectificatio aliud ⁊ aliud: ⁊ hec sunt flexibilia et rectificabilia: et inflexibilia et non rectificabilia. Et hec quidem frangibilia: et comminuibilia simul et sigillatim. puta lignum quidem frangibile: comminuibile autem non glacies autem et lapis comminuibile: frangibile autem non. later autem: et frangibilis et comminuibilis. Differt autem: quia fractio quidem est in magnas partes diuisio et separatio. comminutio autem in quascunq; ⁊ plures duabus. Quecunq; quidem

Flexibilia.

B

Fractilia

Fraibilia.

Frangibilia. sic coagulata sunt et multos habeant vicissitudinates poros et comminutibilia vsqꝫ ad hoc enim pertingit. quecunqꝫ autem ad multum frangibilia. quecunqꝫ autem ambo: ambo.

h ¶ Et alique res plicantur ꝛ duplicātur sicut lignum ꝛ canna viridis: ꝛ aliqua illarum non plicant: neqꝫ duplicant sicut lapides.

¶ Et causa propter quam plicantur res est humiditas viscosa que est in illis: sed res viscose in quibus vincit terrestritas super aqueitatem illa non 44 duplicantur neqꝫ plicantur sed finduntur ꝛ sunt scissibilia si plicantur aut duplicantur: ꝛ plicari est approximari extremitates vel ad ante vel ad post et corporum quedam franguntur: ꝛ quedam comminuuntur. Sed frangi est diuidi in partes magnas: ꝛ comminui est diuidi in partes subtiles. Et corpus cuius natura est mollities ꝛ vacuitas comminuitur vt cera: ꝛ suum simile. Sed illud quod non est molle nec vacuum frangitur: vt lapis durus. sed illud quod est temperatum ex ambobus ex mollitie ꝛ duritie: ꝛ est in parte vna modo molle vacuum: ꝛ in alia dispositione ꝛ in alia parte contrario modo: comminuitur: ꝛ frangitur: sicut gelu ꝛ nix. aliqua sunt que non franguntur: vt ignis ꝛ aer.

¶ Et hec quidem impressibilia: velut es ꝛ cera. hec autem non 3 impressibilia: velut later ꝛ aqua. Est autem impressio superficiei Impressibilia. secundum partem in profundum cessio pulsione aut percussione totaliter: aut tactu. Sunt autem que talia ꝛ mollificabilia velut cera manente alia superficie secundum partem transmutatur: et dura velut es ꝛ non impressibilia: ꝛ dura velut later. non enim cedit in profundum superficies: ꝛ humida velut aqua cedit quidē: sed non secundum partem: sed econtra transmutatur. Impressibilium autem quecunqꝫ manent impressionem passa ꝛ bene impressibilia manu hec quidem formalia. Hec autem non bene im 2 pressibilia velut lapis ꝛ lignum: aut bene impressibilia quidem Formalia. nō manet autem impressio: velut lane aut spongie non formabilia: sed capibilia hec sunt.

¶ Sed lintescere est mutari aliquid in profundum vt impulsi secundum empipedum: ꝛ lintescere est mollificari: ꝛ hoc quia partes rerum mollium lentarum sunt tales ꝙ secūdum illas res potest cedere in profundum: ꝛ sunt alique res dure non molles vt lapis durus: quia non est aptus comprimi: ꝛ mollium quedam in dispositione retinent signum: ꝛ talia recipiunt formationem sicut cere apum masculorum que sunt signum in depressione: ꝛ potest reuerti ad pristinam figuram: et tale in apprehensione est cedens ꝛ recipiens multas formas. Et molle quod in depressione non tenet figuram est sicut sericum crudum ꝛ coctum.

45 ¶ Quia nullum istorum recipit formam nec conuertitur ad aliquam: sed si fuerit in via recipiendi aliam formam erit per viam depressionis.

20 ¶ Sunt autem capibilia quecunqꝫ: pulsa in seipsa conuenire Pressatilia. possunt in profundum: superficie secus mutata non diuisa: et translata alibi alia parte velut aqua facit: hec enim econtra transfert.

tra transfertur. Est autem pulsio motus a mouente qui fit tactu. Pulsio quid.
Percussio autem cum allatione: capiuntur autem quecunq; po- Percussio
ros habēt vacuos conati corporis. et capibilia hec quecunq; pos- quid.
sunt in ppria vacua cōuenire: aut in proprios poros velut made
facta spongia: pleni enim ipsius pori: sed quorūcunq; pori pleni
fuerint mollioribus q̄ ipsum quod natū est conuenire in seipsuȝ.
Capibilia quidem igitur sunt velut spongia cera caro: non capi- Que capi
bilia autem que non nata cōuenire pulsione in eos qui in ipso po- bilia sint.
ros aut quia nō hñt: aut quia durioribus hñt plenos. Ferrum eīm
non capibile et lapis et aqua et omne humidum.

Et deprimi est cōstringi corpus in semetipsum et q partes tan
gunt se: et res que deprimitur: deprimitur duabus de causis: aut
propter hoc q non sunt sue partes impossibiles: et proxime: quia
non elongantur nimis: et quando approximantur per actus ob-
uenientes dicit tunc q cōdensantur in depressione ad minus. aut
per aliam causam. s. q res sit sicut vas plenum. et constringuntur
partes eius in illa amplitudine.

Sed res que sunt in illa vacuitate: qr vacuitas fuit in illo vase intra quā 46
intrabant partes in cōstrictione: et dicitur de tali q sit comprehensibile qm̄
deprimitur exhalante aere et vacuitate eius.

Trahibilia autem sunt quorumcunq; potest ad latus transfer- N
ri superficies: trahi enim est transferri ad mouens planum conti-
nuum existens. Sunt autem hec quidem trahibilia velut pilus
corrigia neruus et gluten et pasta. hec autem non trahibilia: ve- Trahibi
lut aqua et lapis. Hec quidem igitur eadem sunt trahibilia: et ca- lia.
pibilia velut lana: hec autē non eadē sicut phlegma capibile qui
dem non est: trahibile autem. et spongia capibilis quidem non tra
hibilis autem. Et hec quidem sunt ductilia velut es: hec autem
non ductilia. velut lapis et lignum. Sunt autem ductilia quidem
quecunq; eadem percussione possunt simul in latus et profunduȝ
vel superficiem transferri secundum partem: non ductilia autem O
quecunq; non possunt Sunt autem que quidem ductilia omnia Ductilia.
et impressibilia: impressibilia autem non omnia ductilia: velut li-
gnum: vt tamen ad omne est dicere conuertūtur. Capibilium au
tem hec quidem ductilia: hec autem non: cera quidem et lutuȝ du
ctilia: lana autem non: neq; aqua. Sunt autem et hec quidem scis- P
silia velut lignum: hec autem non scissilia velut later. Est autem Fissilia.
scissibile quod potest diuidi ad plus q̄ diuidens diuidit. Scindi
tur enim cum ad plus diuidatur quam diuidens diuidit et prece-
dit diuisio, In detruncatione autem non est hoc: non scissilia au-
tem quecunq; non possunt pati hoc. Est autem neq; molle nullū
scissile: dico autem simpliciter mollium et non ad inuicem: sic qui
dem enim et ferrum erit molle: neq; dura omnia: sed quecunq;

neq3 humida sunt:neq3 impressibilia:neq3 comminuibilia: talia
autem sunt quecunq3 ꝑm longitudinem habent poros:secundu3
Q quos adnascuntur inuicē: sed non ꝑm latitudinē. Detrūcabilia
Sectilia. autem sunt constantium duorum aut molliū quecūq3 ꝑsit. neq3
ex necessitate precedere diuisionem neq3 comminut diuisa: que-
cunq3 autem non humida fuerint talia detrūcabilia quedā q̄dē
sunt eadem:et detrūcabilia ꝛ scissilia velut lignum:sed ad mul-
tum scissile quidem secundum longitudinem:detrūcabile aūt ꝑ3
R latitudinem. Quoniam enim diuiditur vnumquodq3 in multa:
Tenacia. quia quidem longitudines multe ꝙ vnum scissile hac:que autē
latitudines multe quod vnum detruncabile hac. Uiscosum au-
tem est quando trahibile aut humidum existens molle fuerit :ta.
le autem fit concatenatione quacunq3 velut catene componunt
corporum:hec enim ad multum possunt extendi ꝛ conuenire:que
S cunq3 autem non talia frangibilia: Commassabilia autem que
Dēsatilia cunq3 capibilium mensuram habent capturam. Incommassabi
lia autem quecunq3 aut totaliter non capibilia:aut nō mansiuā
habent capturam.

¶ Sed extensibile est res cuius partes sunt conuenientes aduer
tendum ad omnes partes:sicut pannus in omnem partem secun
dum voluntatem fullonis:ꝛ res extensibilis aliqua extenditur
et constringitur sicut lana : spongia : et bombix:et species serici
non culti:et aliquid extenditur et non comprehenditur in cōpre
hensione sicut viscus et aqua cocta ꝛ phlegma viscosum ꝛ aqua
comprimuntur et extenduntur in longum latum ꝛ profundum si
cut ferrum ꝛ simile.et alia non patiuntur aliquo istorum modo
rum:sicut lapis durus. Et extendi est extendi per partes in latū
longum ꝛ profundum secundum percuti.et partes ad que exten
duntur plus corpora sunt ample ꝛ profunde:sed in longum ex-
tenduntur corpora. Et omnia que non sunt huiusmodi non ex-
tenduntur:et quedam scissibilia sunt:ꝛ q̄dā nō.ꝛ quod scindit est
siccum:ꝛ scindi est diuidi partem a parte.

¶ Et quando res diuiditur secundum longum dicitur findi:ꝛ quando in
47 latum est scindi ꝛ scindi est in corpore lento:ꝛ fissio in corpore sicco:ꝛ ali-
quando fit fissio:ꝛ scissio simul in aliquibus corporibus sicut in ligno viri
di:et quod habet cum humore siccitatem ꝛ non est humor ꝛ siccitas in eo
simul subiecta in parte vna:aut in his partibus quia vnum non est con-
trarium sibi. Quando etiam deprimes partes corporis ꝛ partem parti se-
quitur durities et post remanebit durum permanens de tali re dicitur ꝙ
sit filtratum.

T ¶ Et hecquidem vstibilia sunt:hec autē inustibilia velut lignū
Cōbusti- quidem vstibile:ꝛ lana:et os:lapis autem et glacies inustibile.
lia. Sunt autem vstibilia quecunq3 habent poros susceptiōis ignis
et humiditatem in his qui secundum directum poris debiliorem
igne. Quecunq3 autem non habent aut fortiorem velut glacies

etque valde viridia inustibilia. Exhalabilia autem sunt corporū quecunqȝ humiditatem habent quidem: sic autem habent ⁊ non euaporant ab ignitis seorsum. Est enim vapor que a calido vstiuo in aerem ⁊ spiritum segregatio ex humido madefactiuo. Exhalabilia autem tempore in aerem segregantur: et hec quidem disparentia sicca: hec autem terra fiunt. Differt autem hec segregatio quia neqȝ madefacit neqȝ spiritus fit. Est autem spiritus fluxus continuus aeris ad longitudinem. Exhalatio autē est q̄ a calido vstiuo communis segregatio sicci et humidi aeris propter quod quidem non madefacit sed colorat magis. Est autem que quidem lignei corporis exhalatio fumus. dico enim et ossa ⁊ pilos ⁊ omne quod tale in eodem: non enim iacet nomē commune sed secundum analogiam tamen in eodem omnia sunt: sicut ⁊ Empedocles ait: hec pili ⁊ folia ⁊ auiū plume spisse ⁊ squame fiunt super solida membra. que autem pinguis exhalatio lignis que autem vnctuosi kinsa propter quod oleū non patitur ephesim: neqȝ ingrossatur quia exhalabile est sed non vaporabile: aqua autem non est exhalabilis sed vaporabilis. Uinum autem quod quidem dulce exhalat: pingue enim. etenim eadem facit oleo: neqȝ enim a frigore coagulatur: vrituręȝ. est autem vinum nomine: opere autem non est: non enim vinosus humor propter quod non inebriat. Quodcunqȝ autem vinum paruā habet exhalationem: propter quod emittit flammam. Ustibilia autem videntur esse quecunqȝ in cinerem dissoluuntur corporum: patiuntur autē hec omnia quecunqȝ coagulata sunt: aut a calido: aut ab ambobus frigido ⁊ calido. hec enim videntur obtēra ab igne minime autem lapidum sigillum vocatus carbunculus. Ustibilium hec quidem inflammabilia sunt: hec autem non inflāmabilia: horum autem quedam carbonabilia. Sunt autem inflammabilia quecunqȝ nō humida entia exhalabilia sunt. Et pix aūt aut oleū: aut cera: magis cum aliis q̄ p se sunt inflāmabilia: maxime aūt quecūqȝ fumū emittunt. Carbonabilia autē quecunqȝ tallum terre plus habent q̄ fumi. Adhuc aūt quedā liquabilia entia nō inflāmabilia sunt velut es: ⁊ inflāmabilia nō liquabilia velut lignum: hec aūt ambo velut thus. Causa aūt q: ligna q̄dē p totū habēt humidū ⁊ p totū cōtinuū est vt perurat: es aūt secꝰ vnāquāqȝ quidem ptē nō cōtinuū aūt: ⁊ minus q̄ vt flamma faciat. Thus autem hac quidem sic. hac autem illo mō habet. Inflammabilia autem sunt exhalabilium: quecunqȝ non liquabilia sunt propter magis esse terre. Siccū enim hȝ cōe igni: hoc igni calidum si fiat siccū igni fit propter hoc flāma spūs aut fumus ardens est. Lignorum quidem igitur exhalatio fumꝰ. cere autē ⁊ thuris ⁊ talium ⁊ picis: ⁊ quecunqȝ habēt picem: aut talia lignis. Olei autem et quecunqȝ oleaginica kinsa: et quecunqȝ minime

Exhalabilia.
Empedocles.
Oleum.
Uinum.
Flāmatilia
Carbonatilia.

ardent sola quia paucum sicci hn̄t: transitio autem ꝑ hoc cū alte
ro autem citissime: hoc.n. est qđ pingue siccū vnctuosum. Exha-
lantia quidem igitur humidorum humidi magis vt oleum ꝛ pix:
ardentia autem sicci. Cap. Decimum.

His aūt passionib⁹ ꝛ his dr̄ffis omiomera corporū sicut
dictū est dr̄nt abiuicē ſm tactū ꝛ adhuc saporib⁹ ꝛ odo
rib⁹ ꝛ colorib⁹. Dico aūt omiomera velut q̄ metallant̄
A es: aurū: argētū: stagnū: ferrū: lapidē ꝛ alia talia: ꝛ que
cunq̄ ex his fiant segregata: et que in animalibus ꝛ plantis ve-
lut carnes: ossa: neruus: pellis: viscera: pili: crines: vene: ex q̄bus
iam constant anomiomera: puta facies: manus: pes: ꝛ alia talia
B et in plantis: lignum: cortex: folium: radix et quecunq; talia. qm̄
autem hec quidem ab alia causa existunt: ex quibus autem hec
materia quidem siccum ꝛ humidum: quare aqua ꝛ terra: hec eñ
euidentissimam habent potentiam vtrumq; vtriusq;. Faciētia
C autem calidum ꝛ frigidum: hoc enim constare faciunt ꝛ coagu-
lant ex illis. Accipiamus omiomerorum qualia terre species: et
qualia aque et qualia communes. Sunt itaq; corporum condi-
torum hec quidem humida: hec autem mollia: hec autem dura.
Horum autem q̄cūq; dura aut mollia coagulatione dictum est
prius. Humidorum igitur quecūq; euaporāt aq̄. q̄cūq; autem
non aut terre: aut communia terre: ꝛ aq̄ velut lac: aut terre et ae
ris velut lignum: aut aque ꝛ aeris velut oleum: et quecūq; q̄dez
D a calido coagulantur communia. Dubitabit itaq; aliq̄s de vino
vinum. humidorum: hoc enim et euaporabit vtiq; ingrossat̄ sicut nouū.
Causa autem qꝛ neq; in vna specie dr̄ vinū. ꝛ qꝛ aliud alr̄. nouū
enim magis terre q̄ antiquum ꝑpter qđ ꝛ ingrossatur maxime
calido et coagulatur minus a frigido. Habet enim et calidū mul
tum et terre sicut quod in arcadia sic exsiccatur a fumo in vtrib⁹
vt edectum coaguletur. Si autem omne fecem habet: sic virtus
que est aut terre aut aque: aut huius habet multitudinem.
¶ Et aliqua cōburunt̄ igne ꝛ inflāmant̄ vt lignū cāna: ossa: ꝛ la
na: et sicla corporū quoꝝ euaporatiōes naturales non sunt ꝯtrie
igni ꝛ cremant̄: qꝛ ignis admiscet̄ cum illis: sꝫ illa que sunt humi
da et habent multos excessus in humore ꝛ cōdensant̄ partes in
fine nō cōburunt̄ nec inflāmant̄ sicut gelu ꝛ sal ꝛ aurum ꝛ carbū
culus similia. Et aliqū cōuertunt̄ corpora humida in vaporē per
ignem qꝛ vapor est res q̄ exit ex humore corporis per calorem
exteriorem ad aerem: ꝛ alique res terminantur ꝛ destruuntur et
conuertuntur sicca terrestria quando humor eius fit vapor: ꝛ ali
que res conuertuntur in vaporem ꝛ fumum in totum per ignem
sicut oleum et sibi simile. Quia euaporare est aeris inclusi i cor
pore a quo exit de profundo eius in quo submergebatur per ad
mixtionem cum virtute illius corporis. Et dictum est q̄ corpus

combustibile est quod est potens conuerti in cinerem: et corpora que inspissantur et coagulantur per calorem et frigus illa comburuntur: et corpora condensata per calorem comburuntur vt ossa et similia. Sed corpora combustibilia que coagulantur per frig⁹ sunt sicut lapis combustibilis qui comburitur et calefit et prius fuit lapis condensatus per frigus sicut faciunt omnes lapides excepto lapide qui vocatur carbunculus qui non comburitur.s. quia ignis in eo non operatur. Et omne corpus siccum in quo vicit terrestreitas inflāmatur igne et conuertitur in cinerē: et sunt quedam corpora que liquescunt per ignem et non inflammantur nec conuertuntur in cinerem sicut es et suum simile: et sunt quedā que inflammantur et conuertuntur in cinerem: vt lignum et suum simile: et sunt quedam que inflammantur per ignē et liquescūt vt galbanum et thus et similia: et causa in inflammatione ligni et combustione eius et in impotentia eris ad hoc est quia vincens in ligno est humidum in omnibus partibus suis mixtione ꝓfunda in continuitate: et ideo ignis inflammat in omnibus partibus suis. Sed in ere humor vincit in quibusdam partibus suis non continue in omnibus partibus suis: nec bene mixtū: et idō non pōt inflāmari in toto: sꝫ thus videt̄ simile eri in pte: qꝛ liquat̄ a ligno qꝛ inflāmat̄. ¶ Et postq̄ nos notificauim⁹ ꝑdicta narratiōe cōpleta: tūc dicamus ꝙ de terra exeūt corpora que vocant̄ omiomera: aurū: et argentū: cuprū et plūbū: et lapides minerales. Sꝫ et alia lia sic̄ habēt ea q̄ dn̄r omiomera: et dissimilia in partib⁹: et omiomera mēbra sunt vt neruus et vena et filia et dissimilia: et non homogenea vt pes et manus et caput et similia membra composita ex similibus. Et in arboribus sunt partes consilꝫes: similiter sicut lignum et folium: et cortex: et fructus: et radix: ista componuntur ex materia humida et sicca aque et terre: sed calor et frigus sunt operantia: et cum istis est substantia sua et essentia: et dicamus q̄ sunt species create de terra: et que composite sunt de terra et aliis similibus. Et dicamus quod aliqua corpora sunt creata humida: et aliqua dura: et aliqua lenia. et iam prediximus que sunt humida: et que sunt lenia: et que dura. Et corpora que dissoluuntur et ascendunt in vaporem sunt composita ex aqua id est in eis vincit aqua: et que sunt perseuerantia et conuertuntur taliter sunt composita etiam ex terra: et compositum ex materia et aqua et lac et compositum ex terra et aere sicut lignum. Sed corpora q̄ dissoluuntur ꝺm partē in vaporē et ꝺm partē ꝑseuerāt sunt tria composita ex terra et aqua: et lac et suum simile: et corpus compōsitum ex terra et aere vt lignum et cāna: et corpora composita ex aqua et aere sunt sicut oleum. Et iam potest quis querere de vino: quia videm⁹ mustū inspissari et īgrossari. Et dicam⁹ qꝺ illud

qđ vincit in musto est terrestreitas ⁊ calor: ⁊ inspissatur per calorē. et ingrossatur cum siccitate partium.

48 ¶ Non dixit nisi vinum qđ est in loco vcarie: nam illud desiccatur in vasis
E suis per fumum: ⁊ quando deberet bibi extrahitur per incisionem: et dixit
Vinum. Auēpace φ de musto signum vt vincat in eo terrestreitas est φ accidit in vina in loco vcarie: ⁊ omne vinum in quo est nigredo spissa ⁊ turbiditas vincit in eo terrestreitas ⁊ aqueitas ⁊ forte vincent alterum eorum: et est dicere aqueitatem vincentem solam sicut in vino veteri: aut solā terrestreitatē sicut vinum qđ predictum est qđ inuenitur in loco vcarie.

¶ Quecūq autē a frigido ingrossant terre. Quecūq autem ab ambobus cōia plurium: velut oleum ⁊ mel ⁊ dulce vinum.

¶ Et omnes res corporales que congelantur per frigus .s. consimilium partiū vincit in eis terrestreitas.

49 ¶ Et sunt vna species terre: ⁊ vnus modus modorum eius est sicut omnes res que cōdensant per calorē que habēt excessum in siccitate ⁊ duritie sunt similiter de substantia terre ⁊ modoꝝ eius: sicut testa: ⁊ gipsum: ⁊ sal.

¶ Cōstitutoꝝ aūt quecūq coagulata sunt a frigido aque: velut glacies: nix: grādo: pruina. Quecūq aūt calido terre: velut later
F caseus nitrum sales. Quecūq autem ab ambobus: talia autem sunt quecūq infrigidatione. hec autē sunt quecūq amboꝝ priuatione ⁊ calidi ⁊ humidi simul egredientis cū calido. Sales qui
G dē eīm humidi solius priuatione coagulant: ⁊ q̄cūq sincera terre: glacies aūt calidi solius: hoc aūt amboꝝ: ꝓpter qđ ⁊ ambobus habeāt ambo. Quoꝝcūq q̄dē igit totum exsudauit velut later: aut electrū: etenim vt electrū ⁊ q̄cūq dicunt lachryme infrigidatione sunt: velut myrrha thus gūmi: ⁊ electrū aut videt huius generis ⁊ coagulatur: intercepta eīm in ipso aīalia videntur.

¶ Et oēs res que cōgelant per frigus aque q̄ inueniunt in illis sunt de modis aque ⁊ suarū specierum: sicut gelu ⁊ grādo ⁊ nix: ⁊ aliqua cōdensant cū calore ⁊ frigore. ⁊ sunt res cōposite simul ex aqua ⁊ terra: sicut oleū ⁊ mel: ⁊ vinū dulce. Et oēs res q̄ sunt de substātia gūmosa sunt de rebus cōgelatis per frigus: sicut thus: gūmi arabicum: ⁊ kakabre: et similia ⁊ testa inspissantur per calorem ⁊ congelantur per frigus kakabre est inuentum super animal notum.

50 ¶ Et hoc quia approximat se istud aīal arbori kakabre: ⁊ adhesit ei: ⁊ hoc qđ facit inspissari kakabre est calor qui exiuit de flumine: ⁊ kakabre est in arboribus riparum eius.

¶ A fumo autem calidum existens velut cocti mellis cū in aquā dimiseris euaporat humidū: hec omnia terre: ⁊ hec quidē illiquabilia ⁊ immollificabilia: velut electrum: ⁊ vt lapides quidā: velut pori qui in speluncis: etenim hi similiter fiunt his: ⁊ non velut ab igne: sed vt a frigido exeunte calido coegreditur humidum ab ipso exeunte calido: in alijs autem ab extrinseco igne. Quecunq autē nō tota terre sunt, quidē magis: mollificabilia autem velut

ferrum ⁊ cornua. Thus autem ⁊ talia similiter lignis vaporant.

¶ Et qñ proijcitur in aquã illã ascendit de eo fumus.

¶ Et hoc dixit Arist. ⁊ Auẽpace qñ cadit kakabre in aquaȝ fumat: ⁊ omne 15
qđ est hmõi. est de modis terre magis ⁊ lapis congelatus per frigus nõ per calorem dissoluitur ⁊ non frangitur.

¶ Quoniam igitur liquabilia ponendum: ⁊ quecũq; liquefiunt ab igne hec sunt aquosiora. Quedam autem ⁊ communia velut cera: quecunq; autem ab aqua hec terre: quecunq; auteȝ neq; ab altero: hec aut terre: aut amborum. Si igitur omnia quidem aut humida aut coagulata: horum autem in dictis passionibus ⁊ nõ est intermedium. oẽs vtiq; erunt dicte quibus discernemus vtrũ
terre: aut aque: aut plurium commune: et vtrum ab igne constat b
aut frigido: aut ambobus. Aurum itaq; quidem ⁊ argentum ⁊ es ⁊ stãnum ⁊ plumbum ⁊ vitrũ: ⁊ lapides multi innominati aque. omnia enim hec liquefiunt calido. Adhuc vina quedam ⁊ vrina ⁊ acetum ⁊ lixiuiũ ⁊ serum ⁊ liquor aque: omnia enim coagulantur frigido. Ferrum autem ⁊ cornu ⁊ vngules ⁊ os ⁊ neruus ⁊ lignũ ⁊ pili ⁊ folia ⁊ cortex terre magis. Adhuc electrum myrrha thus et omnia dicta lachryme ⁊ porus ⁊ fructus velut legumina: ⁊ frumentum que talia: hec quidem valde hec autem minus horum attinent terre. Hec enim mollificabilia: hec autem exhalabilia et infrigidatione facta adhuc nitrum sales lapidum genera q̃cunq; neq; infrigidatione neq; coagulabilia. Sanguis autem ⁊ genitura communia terre ⁊ aque ⁊ aeris. Sanguis quidem habẽs vias magis terre propter quod frigore coagulãtur ⁊ humido liquescit: non habens autem vias aque: propter quod ⁊ non coagulatur: genitura autem coagulatur infrigidatione exeunte humido cum calido. Qualia autem calida aut frigida coagulatorum aut frigidorum humidorum ex dictis oportet considerare: quecunq; quidem igitur aque vt ad multum frigida si non alienam habeãt caliditatem velut lixiuium vrina vinum.

¶ Et omnia que liquefiunt per ignẽ vincit in eis aqua. Et aliud componitur ex duobus elementis materialiter sicut cera ⁊ suum simile. Et in aliquibus vincit terra ⁊ aqua ⁊ corporum passiones vniuersaliter ostenduntur per complexionẽ vincentem; sicut aurũ et argentũ ⁊ es ⁊ plumbũ ⁊ stãnum et vitrum et similia: et in istis vincit aqua. Et signum huius victorie est q; dissoluuntur per calorem: sed vinum et vrina et serum sunt de natura aque. et signuȝ
huius est: quia inspissantur per frigus. Sed ferrum et cornu et 3
ossa et vngule et canne et ligna et pili et cortices arborum et folia in eis vincit terra. Sed kakabre et mirrha et thus et omnia gummi et fructus et grana vincit in quibusdam eorum terra: et aliquando indurãtur aliqua ista per frigus. Sed sanguis et

sperma sunt ambo ꝯposita ex terra ⁊ aere ⁊ aqua. Et sanguis rū
bicūdꝰ intēsus ⁊ spissus vincit in eo terrestreitas: ⁊ signū huiꝰ est
qꝛ nō arescit ꝑ frigus ⁊ dissoluit per humorē. Et coagulat per fri-
b gus: ⁊ sperma exsiccat ꝑ frigus. Sed sanguis clarus q̇ nō est mul
tum rubicūdus vincēs in ipso est aqua. Et signum huiꝰ est: quia
arescit ꝑ frigus: sed sperma desiccat per frigus: qm̄ recedit ab eo
caloꝛ propter humoꝛem qui est in ipso.
52 ¶ Et per predictas causas pōt quis scire elementū passiuum qđ est vincēs.
Sed res in quibus vincit caloꝛ ⁊ in quibus vincit frigus scitum est per res
que faciūt eas inspissari ⁊ indurari. Et scitur ꝑ naturā natura vincens. naȝ
res cōposite ex aqua sunt frigide: nisi euenerit eis caloꝛ extraneus extra na
turam suam: sicut caloꝛ qui est in vrina ⁊ in vino.

¶ Capitulum vndecimum.



Uecūq; aūt terre vt ad multum calida propter calidi
operationē vt calx ⁊ cinis. Oportet autē accipere ꝺm
materiam quedam frigidissima esse quoniā eīn siccū
⁊ humidū materia: hec enim passiua: horum aūt coꝛ-
poꝛa maxime terre ⁊ aqua sunt: hec enim frigiditate
determinata sunt: palam ꝙ oīa coꝛpoꝛa quecunq; vtriusq; simpli
citer elementi frigida magis sunt: si non habeant alienam calidi-
ditatem; velut feruens aqua: aut que per cinerem colata. Etenim
hec habet eam q̄ ex cinere caliditatem. In oībus enim ignitis est
caliditas aut amplioꝛ aut minoꝛ: propter qđ ⁊ in putrefactis ani-
malia innascuntur. Inest enim caliditas que coꝛrumpit propriaȝ
vniuscuiusq; caliditatē: quecunq; autem cōia habent caliditatē.
Constant enim plurima a caliditate que digressit: quedam enim
putrefactiōes sunt velut syntegmata. Quare habētia quidē secū
dum naturam calida ⁊ sanguis ⁊ genitura ⁊ medulla ⁊ lac ⁊ om-
nia talia. Coꝛrupta aūt ⁊ egredientia a natura non adhuc: relin-
quitur enim materia terra existēs aut aqua: propter quod ambo
videntur quibusdam. Et hi quidem frigida hi autem calida hec
aiunt esse videntes cum quidem in natura fuerint calida: cum au
tem separata fuerint: coagulata. Hec quidem igitur sic totaliter
vt determinatum est. In quibus quidem materia aque secundū
plurimum frigida: opponitur enim hec maxime igni in quibus
autem terre aut aeris calidioꝛa. Accidit autem aliquando hec
fieri frigidissima ⁊ calidissima aliena caliditate. Quecunq; enim
maxime coagulata sunt ⁊ solidioꝛa sunt hec frigida maxime si pri
uentur caliditate ⁊ ardent maxime si ignianitur: velut aqua ⁊ fu-
moꝛ ⁊ lapis aqua vrit magis.
¶ Sed omnes res terrestres calide operatur caloꝛ in eis vt est
calx: ⁊ cinis. Sed materia rerum que sunt calide per caloꝛem ex-
traneum est frigida: quia componitur ex aqua ⁊ terra. Et inde-

rescunt per frigus corpora composita ex aqua ꝛ terra: et corpora composita ex aqua ꝛ terra sunt frigida in veritate: nisi obuiet eis calor extraneus vt exiret a sua natura: sicut res que calefactũt per ignem: aut sicut aqua que exit ex cinere habet calorem extraneũ: et vniuersaliter color extraneus coniungitur et continuatur cum omni calefacto: aut aqua: ꝛ res que cito putrescunt sunt frigide: sicut res in quibus nascuntur vermes: ꝛ hoc est propter amissionem caloris naturalis per calorem extraneum: ꝛ hoc est ꝓpter defectum eius.s. naturalis.

¶ Et quia dixit Aristo. causam putrefactionis ꝙ est ex victoria frigoris apparet Alexã. ꝙ nõ potest inuenire facere animal: ꝛ hoc est quia putrefactio ẜm Arist. est cum victoria caloris extranei aut propter remissionem caloris naturalis super quem vincit calor extraneus: ꝛ omnes res que congelantur aut indurantur multum sunt frigide. 55

¶ Capitulum duodecimum.



Uoniam autem de his determinatum est ẜm vnũquodqꝫ. dicamus quid caro aut os aut aliorꝫ omiomerum: habemus enim ex quibus q̃ omiomera natura constituit genera ipsorum: cuius generis vnũquodqꝫ per generationem. Ex elementis quidẽ em̃ omiomera ex his autẽ vt materia omnia opera nature. Sunt autem omnia vt quidem ex materia ex dictis: vt autem ẜm substantiam ratione. Semper autem magis palam in posterioribus et totaliter quecunqꝫ velut organa. et gratia huius: magis enim palã ꝙ qui mortuus homo equiuoce. Sic igitur ꝛ manus mortui equiuoce: queadmodum ꝛ si fistule lapidee dicatur. velut enim et hec organa quedam videntur esse minus aut in carne ꝛ osse talia manifesta: adhuc autem in igne ꝛ aqua minus: ꝙ enim cuius gratia minime hoc palam vbi plurimũ materie: sicut enim ꝛ si extranea accipiantur materia quidem nihil aliud preter ipsam. Substantia autem nihil aliud q̃ ratio: intermedia autem ꝓportionaliter: eo ꝙ ꝓpe sit vnũquodqꝫ: quoniã ꝛ horꝫ quodcũqꝫ est gratia huiꝰ: ꝛ non omnibꝰ modis habens aqua aut ignis sicut neqꝫ caro neqꝫ viscera: his autem adhuc magis facies ꝛ manus: omnia autẽ terminata sunt opere. Que quidem enĩ possunt facere ipsorꝫ opus vere sunt vnũquodqꝫ puta oculos si videt: qui autem non potest videre equiuoce: puta mortuus aut lapideus: neqꝫ enĩ serra que lignea nisi vt imago. sic igitur ꝛ caro: sed opus ipsius minus palã q̃ ꝙ lignee: similiter autem ignis. Sed adhuc forte minus manifestum naturaliter q̃ carnis opus. Similiter autem ꝛ que in plãtis: ꝛ inanimata velut es ꝛ argentum. oĩa enim potentia quadam sunt aut faciendi aut patiendi sicut caro ꝛ neruus sed rõnes ipsorum non certe. Quare quando existunt ꝛ quando non: non facile perspicere nisi valde deperditum fuerit ꝛ figure sole sunt relique

(Margin letters: A, B, C)

velut antiquorum mortuorum corpora subito cinis fiunt in sepul
chris ⁊ fructus solum figura. ẜm sensum autem non videntur in
ueterari valde ⁊ ex lacte coagulata. Tales igitur partes calidita
te ⁊ frigiditate ⁊ motibus ab his contingit fieri coagulatas cali
do ⁊ frigido. dico aũt quecunq; omiomera: velut carnem os pilos
D neruos: ⁊ quecũq; talia. Omnia enim differunt prius dictis diffe
rentijs: tensione: tractatione: comminutione: duricie: mollitie: et
alijs talibus. hoc autem a calido ⁊ frigido a motibus fiũt mixtis
constituta autem ab his que anomiomera nullo adhuc vtiq; vi
debuntur velut caput: aut manus: aut pes: sed sicut ⁊ fiẽdi es qui
dem aut argentum causa caliditas ⁊ frigiditas ⁊ mot⁹: fiendi aut
serram: aut phialam: aut arcam: non adhuc: sed hec quidem ars:
ibi autẽ natura vel alia aliqua causa. Si igitur habemus cuius
generis vnũquodq; omiomerorũ accipiẽdi ẜm vnũquodq; quid
est: puta quid sanguis aut caro: aut sperma: aut aliorꝫ vnũquodq;.
sic enim scimus vnũquodq; propter quid ⁊ quid est si naturã aut
rationem habeamus maxime autem cum ambo generationis et
corruptionis ⁊ vnde principium motus. ¶ Manifestatis autem
his: similiter omiomera considerandum. ⁊ tandem ex his consti
tuta velut hominem ⁊ plantam ⁊ alia talia.
¶ Et postq; rememorauimus que sunt iste res iam est scitum de
illis omne genus cuiuslibet membri consimilium partium: sicut
ossa ⁊ caro: ⁊ hoc est quia manifestum est in quolibet predictorum
q; ipsa sunt composita ex elementis: ⁊ q; elementorum illorũ vin
cit super ipsum. Sed membra organica composita sunt ex consi
milibus partibus: ⁊ membra consimilia ⁊ organica non recedit ab
eis hoc nomen quousq; mortuus fuerit homo: aut animal cuius
fuerint membra: ⁊ quando fuerit mortuus habebit nomen homi
nis ⁊ concomitantiam: ⁊ vocabuntur membra sua non nominib⁹
proprijs per similitudinem in nomine: vt manus ⁊ pes. Et hoc est
quia ratio pedis hominis mortui nõ dicit plus de pede suo q̃ de
pede dolati ex lapide: ⁊ hoc. i. est per figuram solam: ⁊ causa hui⁹
est quia omne inuentum inuenitur propter operationem suam:
quia res que apparet de opere elementorum in carne est modica
ẜm q; apparet de opere illorum in genere ⁊ aere et aqua et terra.
Sed opus quod apparet in cupro est alia res preter opus elemẽ
torum. ⁊ propter hoc quanto magis completior est materia: tãto
minus apparet opus elementorum in ea. et etiam q̃to magis
completior est: tãto habet aliam passionem ex operatione vel effe
ctu: ⁊ q̃to minus completa fuerit: tanto apparet in ea magis effe
ctum ⁊ operationem elementorum esse quo ad sensum: ⁊ membris
non conuenit nomen nisi propter operationes manifestas q̃ sunt
in illis: que non sunt de operationibus elementorum: ⁊ tunc non